

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-143955
 (43)Date of publication of application : 28.05.1999

(51)Int. Cl. G06F 17/60
 G06F 13/00
 G09C 1/00
 H04L 9/08

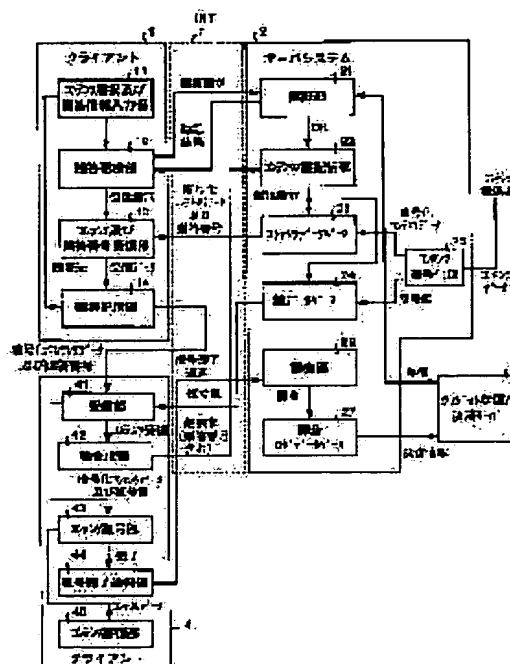
(21)Application number : 09-312379 (71)Applicant : JUST SYST CORP
 (22)Date of filing : 13.11.1997 (72)Inventor : SUGIMORI SHINJI

(54) ON-LINE PRESENTATION SYSTEM, SERVER SYSTEM TO BE APPLIED TO ON-LINE PRESENTATION SYSTEM, TERMINAL TO BE APPLIED TO ON-LINE PRESENTATION SYSTEM, PRESENTING METHOD IN ON-LINE PRESENTATION SYSTEM AND COMPUTER READABLE RECORD MEDIUM STORING PROGRAM MAKING COMPUTER PERFORM THE METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize presentation while ensuring security.

SOLUTION: Ciphred presentation contents and their presentation numbers are transferred from a server system 2 to a client 1 or the sender of the present. After that, when a decoding request by using the presentation number is made from a client 4 to be a destination of presentation to the server system 2, a decoding key to decode the ciphred presentation contents is transferred from the server system 2 to the client 4 to be the destination of the presentation.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.03.1998
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
 [Date of final disposal for application]
 [Patent number] 3145667
 [Date of registration] 05.01.2001
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]

This Page Blank (uspio,

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2003 Japan Patent Office

This Page Blank (uspic,

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-143955

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月28日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 17/60

G 0 6 F 15/21

3 3 0

13/00

3 5 7

13/00

3 5 7 Z

G 0 9 C 1/00

6 3 0

G 0 9 C 1/00

6 3 0 B

H 0 4 L 9/08

H 0 4 L 9/00

6 0 1 B

審査請求 有 請求項の数15 O L (全 31 頁)

(21) 出願番号

特願平9-312379

(22) 出願日

平成9年(1997)11月13日

(71) 出願人 390024350

株式会社ジャストシステム

徳島県徳島市沖浜東3-46

(72) 発明者 杉森 眞二

徳島市沖浜東3丁目46番地 株式会社ジャ

ストシステム内

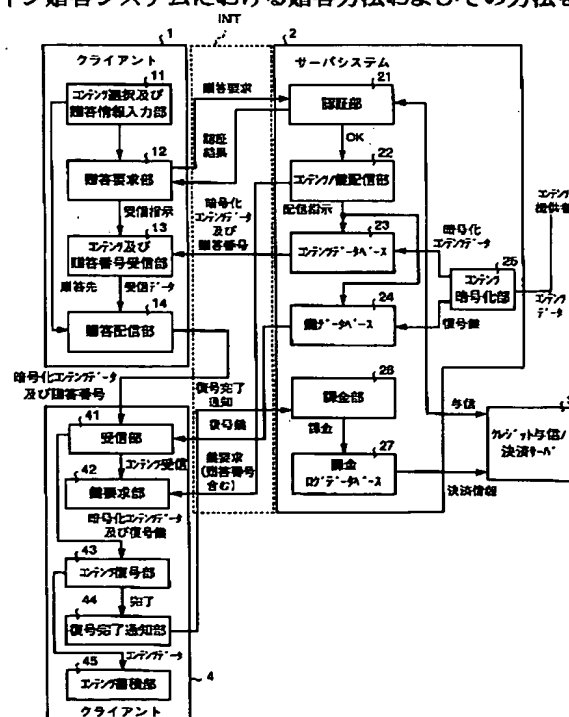
(74) 代理人 弁理士 酒井 昭徳

(54) 【発明の名称】 オンライン贈答システム、オンライン贈答システムに適用されるサーバシステム、オンライン贈答システムに適用される端末装置、オンライン贈答システムにおける贈答方法およびその方法を

(57) 【要約】

【課題】 セキュリティを確保した上での贈答を実現できるようにすることを課題とする。

【解決手段】 サーバシステム2から贈答元のクライアント1へ暗号化された贈答コンテンツとその贈答番号とが転送された後、贈答先となるクライアント4からサーバシステム2に対して贈答番号を用いた復号要求が行われた場合、サーバシステム2から贈答先となるクライアント4に対して暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を転送する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続され、当該ネットワーク上に複数のコンテンツにより形成される電子市場を仮想的に構築して前記電子市場を通じてコンテンツ販売及びその課金を制御するサーバシステムと、
前記ネットワークに接続され、前記電子市場にアクセスしてコンテンツ購入を制御する複数の端末装置と、
を備え、

前記サーバシステムに対して贈答元の前記端末装置から贈答要求が行われた場合、前記サーバシステムから前記贈答元の端末装置へ当該贈答元の端末装置が要求する暗号化された贈答コンテンツとその復号化を要求するための贈答情報とが転送され、その転送後に前記複数の端末装置のいずれか1つの贈答先となる端末装置から前記サーバシステムに対して前記贈答情報を用いて復号要求が転送されてきた場合、前記サーバシステムから前記贈答先となる端末装置に対して前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を転送することを特徴とするオンライン贈答システム。

【請求項2】 前記贈答先となる端末装置から前記サーバシステムに対して前記復号鍵を用いた前記暗号化された贈答コンテンツの復号完了が通知された場合、前記贈答元の端末装置に対して前記贈答コンテンツに関する課金処理を実行することを特徴とする請求項1記載のオンライン贈答システム。

【請求項3】 前記サーバシステムから前記贈答元の端末装置に対して前記暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が転送され、その後の一定時間が経過した後は、前記贈答先となる端末装置からの復号要求を拒否するとともに前記贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルすることを特徴とする請求項1又は2に記載のオンライン贈答システム。

【請求項4】 ネットワークに接続され、当該ネットワーク上に複数のコンテンツにより形成される電子市場を仮想的に構築して前記電子市場を通じてコンテンツ販売及びその課金を制御するサーバシステムと、
前記ネットワークに接続され、前記電子市場にアクセスしてコンテンツ購入を制御する複数の端末装置と、
を備え、

贈答元の前記端末装置は、
前記ネットワーク上に構築された前記電子市場において、所要の暗号化された贈答コンテンツを前記サーバシステムに贈答要求する贈答要求手段と、
前記贈答要求手段の贈答要求に伴って前記サーバシステムから転送されてくる前記暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する前記贈答情報とを受信した場合、前記暗号化された贈答コンテンツとその贈答情報とを贈答先の前記端末装置に転送する贈答転送手段と、
を有し、

前記贈答先の前記端末装置は、

前記贈答転送手段により転送されてくる前記暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が受信された場合、
前記サーバシステムに対して前記受信された贈答情報を用いて復号要求する復号要求手段と、

前記復号要求手段の復号要求に伴って転送されてくる、
前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を受信した場合、当該復号鍵を用いて前記暗号化された贈答コンテンツを復号する復号手段と、

10 有し、

前記サーバシステムは、

前記贈答要求手段の贈答要求に伴って、当該贈答元の端末装置が要求する暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する前記贈答情報とを前記贈答元の前記端末装置へ配信するコンテンツ配信手段と、

前記配信手段の配信後の、前記贈答先の前記端末装置から前記復号要求手段による復号要求に伴って、前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための前記復号鍵を前記贈答先の前記端末装置に配信する鍵配信手段と、

20 有したことを特徴とするオンライン贈答システム。

【請求項5】 前記贈答先の前記端末装置は、復号完了後に前記サーバシステムに復号完了通知を転送し、前記サーバシステムは、前記贈答先の前記端末装置から前記復号完了通知を受け取った場合に前記贈答元の前記端末装置に対して前記贈答コンテンツに関する課金処理を行うことを特徴とする請求項4記載のオンライン贈答システム。

【請求項6】 前記サーバシステムは、前記コンテンツ配信手段によるコンテンツ配信後の一定時間が経過した後、前記贈答先の前記端末装置からの復号要求を拒否するとともに前記暗号化された贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルすることを特徴とする請求項4又は5に記載のオンライン贈答システム。

【請求項7】 ネットワークに接続され、当該ネットワーク上に複数のコンテンツにより形成される電子市場を仮想的に構築して前記電子市場を通じてコンテンツ販売及びその課金を制御するサーバシステムと、
前記ネットワークに接続され、前記電子市場にアクセスしてコンテンツ購入を制御する複数の端末装置と、

40 有し、

贈答元の前記端末装置は、

前記ネットワーク上に構築された前記電子市場において、所要の暗号化された贈答コンテンツを前記サーバシステムに贈答要求して、自端末装置経由で贈答先の前記端末装置に対し、前記サーバシステムから転送されてくる前記暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する前記贈答情報とを転送し、

前記贈答先の前記端末装置は、

50 前記贈答元の前記端末装置から転送されてくる前記暗号化さ

3

れた贈答コンテンツ及びその贈答情報が受信された場合、前記サーバシステムに対して前記贈答情報を用いて復号要求し、その復号要求に伴って転送されてくる、前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を受信した場合、当該復号鍵を用いて前記暗号化された贈答コンテンツを復号することを特徴とするオンライン贈答システムのサーバシステムであって、前記贈答元の端末装置による贈答要求に伴って、当該贈答元の端末装置が要求する暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する贈答情報とを前記贈答元の端末装置へ配信するコンテンツ配信手段と、前記配信手段の配信後の、前記贈答先の端末装置による復号要求に伴って、前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための前記復号鍵を前記贈答先の端末装置に配信する鍵配信手段と、を備えたことを特徴とするオンライン贈答システムのサーバシステム。

【請求項 8】 前記オンライン贈答システムは、前記贈答先の端末装置が、復号完了後に前記サーバシステムに復号完了通知を転送するシステムであって、前記サーバシステムは、前記贈答先の端末装置から前記復号完了通知を受け取った場合に前記贈答元の端末装置に対して前記贈答コンテンツに関する課金処理を行うことを特徴とする請求項 7 記載のオンライン贈答システムのサーバシステム。

【請求項 9】 前記コンテンツ配信手段によるコンテンツ配信後の一定時間が経過した後、前記贈答先の端末装置からの復号要求を拒否するとともに前記暗号化された贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルすることを特徴とする請求項 7 又は 8 に記載のオンライン贈答システムのサーバシステム。

【請求項 10】 ネットワークに接続され、当該ネットワーク上に複数のコンテンツにより形成される電子市場を仮想的に構築して前記電子市場を通じてコンテンツ販売及びその課金を制御するサーバシステムと、前記ネットワークに接続され、前記電子市場にアクセスしてコンテンツ購入を制御する複数の端末装置と、を備え、前記サーバシステムは、前記贈答要求手段の贈答要求に伴って、当該贈答元の端末装置が要求する暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する前記贈答情報とを前記贈答元の端末装置へ配信し、その配信後の、前記贈答先の端末装置から前記復号要求手段による復号要求に伴って、前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための前記復号鍵を前記贈答先の端末装置に配信することを特徴とするオンライン贈答システムの端末装置であって、前記ネットワーク上に構築された前記電子市場におい

4

て、所要の暗号化された贈答コンテンツを前記サーバシステムに贈答要求する贈答要求手段と、前記贈答要求手段の贈答要求に伴って前記サーバシステムから転送されてくる前記暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する前記贈答情報とを受信した場合、前記暗号化された贈答コンテンツとその贈答情報とを贈答先の前記端末装置に転送する贈答転送手段と、前記贈答転送手段により転送されてくる前記暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が受信された場合、前記サーバシステムに対して前記受信された贈答情報を用いて復号要求する復号要求手段と、前記復号要求手段の復号要求に伴って転送されてくる、前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を受信した場合、当該復号鍵を用いて前記暗号化された贈答コンテンツを復号する復号手段と、を備えたことを特徴とするオンライン贈答システムの端末装置。

【請求項 11】 前記オンライン贈答システムは、贈答先の端末装置から復号完了通知を受け取った場合に前記贈答元の端末装置に対して前記贈答コンテンツに関する課金処理を行うシステムであって、前記端末装置は、自装置が贈答先となった場合、復号完了後に前記サーバシステムに復号完了通知を転送することを特徴とする請求項 10 記載のオンライン贈答システムの端末装置。

【請求項 12】 ネットワークに接続され、当該ネットワーク上に複数のコンテンツにより形成される電子市場を仮想的に構築して前記電子市場を通じてコンテンツ販売及びその課金を制御するサーバシステムと、前記ネットワークに接続され、前記電子市場にアクセスしてコンテンツ購入を制御する複数の端末装置と、を備えたオンライン贈答システムの贈答方法であって、前記サーバシステムに対して贈答元の前記端末装置から贈答要求が行われた場合、前記サーバシステムから前記贈答元の端末装置へ当該贈答元の端末装置が要求する暗号化された贈答コンテンツとその復号化を要求するための贈答情報とを転送する第 1 工程と、前記第 1 工程による転送後に前記複数の端末装置のいずれか 1 つの贈答先となる端末装置から前記サーバシステムに対して前記贈答情報を用いて復号要求が転送されてきた場合、前記サーバシステムから前記贈答先となる端末装置に対して前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を転送する第 2 工程と、を含んだことを特徴とするオンライン贈答システムの贈答方法。

【請求項 13】 前記贈答先となる端末装置から前記サーバシステムに対して前記復号鍵を用いた前記暗号化された贈答コンテンツの復号完了が通知された場合、前記贈答元の端末装置に対して前記贈答コンテンツに関する課金処理を実行する第 3 工程をさらに含んだことを特徴

とする請求項12記載のオンライン贈答システムの贈答方法。

【請求項14】 前記サーバシステムから前記贈答元の端末装置に対して前記暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が転送され、その後の一定時間が経過した後は、前記贈答先となる端末装置からの復号要求を拒否するとともに前記贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルする第4工程をさらに含んだことを特徴とする請求項12又は13に記載のオンライン贈答システムの贈答方法。

【請求項15】 前記請求項12、13又は14に記載された方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ネットワーク上に仮想的に構築された電子市場において商品となるコンテンツをオンラインで取り引きするオンライン贈答システム、オンライン贈答システムに適用されるサーバシステム、オンライン贈答システムに適用される端末装置、オンライン贈答システムにおける贈答方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、電子市場を利用したオンラインショッピングでは、アプリケーションソフトウェア等のデジタル商品がコンテンツとして売買されている。このオンラインショッピングでは、購入者がパーソナルコンピュータの画面に表示される各種のコンテンツから所要のコンテンツを選択してセンタすなわち販売者側に購入を要求する仕組みである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述したオンラインショッピングのシステムでは、購入者自身が希望するコンテンツをその購入者自身が購入する1対1の商取引となっており、購入者以外のユーザへ贈答するような付加的なサービスがまだ実現されていなかった。このサービス実現に際しては、贈答の手続きそのものをオンラインで実現する必要があることから、セキュリティ面を充実させることが期待される。

【0004】この発明は、上述した従来例による問題を解消するため、ネットワーク上での商取引において、セキュリティを確保した上での贈答を実現することが可能なオンライン贈答システム、オンライン贈答システムに適用されるサーバシステム、オンライン贈答システムに適用される端末装置、オンライン贈答システムにおける贈答方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決し、目的を達成するため、請求項1の発明に係るオンライン贈答システムは、ネットワークに接続され、当該ネットワーク上に複数のコンテンツにより形成される電子市場を仮想的に構築して前記電子市場を通じてコンテンツ販売及びその課金を制御するサーバシステムと、前記ネットワークに接続され、前記電子市場にアクセスしてコンテンツ購入を制御する複数の端末装置と、を備え、前記サーバシステムに対して贈答元の前記端末装置から贈答要求が行われた場合、前記サーバシステムから前記贈答元の端末装置へ当該贈答元の端末装置が要求する暗号化された贈答コンテンツとその復号化を要求するための贈答情報とが転送され、その転送後に前記複数の端末装置のいずれか1つの贈答先となる端末装置から前記サーバシステムに対して前記贈答情報を用いて復号要求が転送されてきた場合、前記サーバシステムから前記贈答先となる端末装置に対して前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を転送することを特徴とする。

【0006】この請求項1の発明によれば、サーバシステムから贈答元の端末装置へ暗号化された贈答コンテンツとその贈答情報とが転送された後、贈答先となる端末装置からサーバシステムに対して贈答情報を用いた復号要求が行われた場合、サーバシステムから贈答先となる端末装置に対して暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を転送するようにしたので、贈答先から直接復号要求が行われることになり、これによって、ネットワーク上での商取引において、セキュリティを確保した上での贈答を実現することが可能である。

【0007】また、請求項2の発明に係るオンライン贈答システムは、請求項1の発明において、前記贈答先となる端末装置から前記サーバシステムに対して前記復号鍵を用いた前記暗号化された贈答コンテンツの復号完了が通知された場合、前記贈答元の端末装置に対して前記贈答コンテンツに関する課金処理を実行することを特徴とする。

【0008】この請求項2の発明によれば、贈答先となる端末装置からサーバシステムに対して復号鍵を用いた暗号化された贈答コンテンツの復号完了が通知された場合、贈答元の端末装置に対して贈答コンテンツに関する課金処理を実行するようにしたので、贈答先で復号できたタイミングを贈答完了として認識され、これによって、贈答先で使用できないなどのトラブルがない状態で課金を実現することが可能である。

【0009】また、請求項3の発明に係るオンライン贈答システムは、請求項1又は2の発明において、前記サーバシステムから前記贈答元の端末装置に対して前記暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が転送され、その後の一定時間が経過した後は、前記贈答先とな

る端末装置からの復号要求を拒否するとともに前記贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルすることを特徴とする。

【0010】この請求項3の発明によれば、サーバシステムから贈答元の端末装置に対して暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が転送され、その後の一定時間が経過した後は、贈答先となる端末装置からの復号要求を拒否するとともに贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルするようにしたので、時間計測により少しでも贈答に支障の生じた虞があった場合には、その贈答の商取引そのものをシステム側でキャンセルすることができ、これによって、課金処理を必要以上遅延させることなく、電子市場での円滑且つ効率的な商品流通を実現することが可能である。

【0011】また、請求項4の発明に係るオンライン贈答システムは、ネットワークに接続され、当該ネットワーク上に複数のコンテンツにより形成される電子市場を仮想的に構築して前記電子市場を通じてコンテンツ販売及びその課金を制御するサーバシステムと、前記ネットワークに接続され、前記電子市場にアクセスしてコンテンツ購入を制御する複数の端末装置と、を備え、贈答元の前記端末装置は、前記ネットワーク上に構築された前記電子市場において、所要の暗号化された贈答コンテンツを前記サーバシステムに贈答要求する贈答要求手段と、前記贈答要求手段の贈答要求に伴って前記サーバシステムから転送されてくる前記暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する前記贈答情報とを受信した場合、前記暗号化された贈答コンテンツとその贈答情報とを贈答先の前記端末装置に転送する贈答転送手段と、を有し、前記贈答先の端末装置は、前記贈答転送手段により転送されてくる前記暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が受信された場合、前記サーバシステムに対して前記受信された贈答情報を用いて復号要求する復号要求手段と、前記復号要求手段の復号要求に伴って転送されてくる、前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を受信した場合、当該復号鍵を用いて前記暗号化された贈答コンテンツを復号する復号手段と、を有し、前記サーバシステムは、前記贈答要求手段の贈答要求に伴って、当該贈答元の端末装置が要求する暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する前記贈答情報とを前記贈答元の端末装置へ配信するコンテンツ配信手段と、前記配信手段の配信後の、前記贈答先の端末装置から前記復号要求手段による復号要求に伴って、前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための前記復号鍵を前記贈答先の端末装置に配信する鍵配信手段と、を有したことを特徴とする。

【0012】この請求項4の発明によれば、贈答元の端末装置から贈答先の端末装置へサーバシステムからの暗号化された贈答コンテンツとその贈答情報とを転送し、

贈答先の端末装置からサーバシステムに対する贈答情報を用いた復号要求に伴ってサーバシステムから贈答先の端末装置へ復号鍵を配信して贈答先での贈答コンテンツの復号化を行うようにしたので、贈答先から直接復号要求が行われ、その贈答先で使用可能状態が確立されることになり、これによって、ネットワーク上での商取引において、セキュリティを確保した上での通信効率を図った贈答を実現することが可能である。

【0013】また、請求項5の発明に係るオンライン贈答システムは、請求項4の発明において、前記贈答先の端末装置は、復号完了後に前記サーバシステムに復号完了通知を転送し、前記サーバシステムは、前記贈答先の端末装置から前記復号完了通知を受け取った場合に前記贈答元の端末装置に対して前記贈答コンテンツに関する課金処理を行うことを特徴とする。

【0014】この請求項5の発明によれば、贈答先の端末装置からサーバシステムへ復号完了後に復号完了通知を転送して、サーバシステムにおいて贈答元の端末装置に対して贈答コンテンツに関する課金処理を行うようにしたので、贈答先で復号できたタイミングを贈答完了として認識され、これによって、贈答先で使用できないなどのトラブルがない状態での課金を実現することが可能である。

【0015】また、請求項6の発明に係るオンライン贈答システムは、請求項4又は5の発明において、前記サーバシステムは、前記コンテンツ配信手段によるコンテンツ配信後の一定時間が経過した後、前記贈答先の端末装置からの復号要求を拒否するとともに前記暗号化された贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルすることを特徴とする。

【0016】この請求項6発明によれば、サーバシステムにおいて、コンテンツ配信後の一定時間が経過した後、贈答先の端末装置からの復号要求を拒否するとともに暗号化された贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルするようにしたので、時間計測により少しでも贈答に支障の生じた虞があった場合には、その贈答の商取引そのものをシステム側でキャンセルすることができ、これによって、課金処理を必要以上遅延させることなく、電子市場での円滑且つ効率的な商品流通を実現することが可能である。

【0017】また、請求項7の発明に係るオンライン贈答システムのサーバシステムは、ネットワークに接続され、当該ネットワーク上に複数のコンテンツにより形成される電子市場を仮想的に構築して前記電子市場を通じてコンテンツ販売及びその課金を制御するサーバシステムと、前記ネットワークに接続され、前記電子市場にアクセスしてコンテンツ購入を制御する複数の端末装置と、を備え、贈答元の前記端末装置は、前記ネットワーク上に構築された前記電子市場において、所要の暗号化された贈答コンテンツを前記サーバシステムに贈答要求

して、自端末装置経由で贈答先の前記端末装置に対し、前記サーバシステムから転送されてくる前記暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する前記贈答情報とを転送し、前記贈答先の端末装置は、前記贈答元の端末装置から転送されてくる前記暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が受信された場合、前記サーバシステムに対して前記贈答情報を用いて復号要求し、その復号要求に伴って転送されてくる、前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を受信した場合、当該復号鍵を用いて前記暗号化された贈答コンテンツを復号することを特徴とするオンライン贈答システムのサーバシステムであって、前記贈答元の端末装置による贈答要求に伴って、当該贈答元の端末装置が要求する暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する贈答情報とを前記贈答元の端末装置へ配信するコンテンツ配信手段と、前記配信手段の配信後の、前記贈答先の端末装置による復号要求に伴って、前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための前記復号鍵を前記贈答先の端末装置に配信する鍵配信手段と、を備えたことを特徴とする。

【0018】この請求項7の発明によれば、贈答元の端末装置による贈答要求に伴って、当該贈答元の端末装置が要求する暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する贈答情報とを前記贈答元の端末装置へ配信して、その配信後の、贈答先の端末装置による復号要求に伴って、暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を贈答先の端末装置に配信するようにしたので、贈答先から直接復号要求を受け付け、その贈答先で使用可能状態を確立させることができ、これによって、ネットワーク上での商取引において、セキュリティを確保した上での通信効率を図った贈答を実現することが可能である。

【0019】また、請求項8の発明に係るオンライン贈答システムのサーバシステムは、請求項7の発明において、前記オンライン贈答システムは、前記贈答先の端末装置が、復号完了後に前記サーバシステムに復号完了通知を転送するシステムであって、前記サーバシステムは、前記贈答先の端末装置から前記復号完了通知を受け取った場合に前記贈答元の端末装置に対して前記贈答コンテンツに関する課金処理を行うことを特徴とする。

【0020】この請求項8の発明によれば、贈答先の端末装置が復号完了後に復号完了通知を転送してくるオンライン贈答システムにおいて、贈答先の端末装置から復号完了通知を受け取った場合に贈答元の端末装置に対して贈答コンテンツに関する課金処理を行うようにしたので、贈答先で復号できたタイミングを贈答完了として認識でき、これによって、贈答先で使用できないなどのトラブルがない状態での課金を実現することが可能である。

【0021】また、請求項9の発明に係るオンライン贈答システムのサーバシステムは、請求項7又は8の発明において、前記コンテンツ配信手段によるコンテンツ配信後の一定時間が経過した後、前記贈答先の端末装置からの復号要求を拒否するとともに前記暗号化された贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルすることを特徴とする。

【0022】この請求項9の発明によれば、コンテンツ配信後の一定時間が経過した後、贈答先の端末装置からの復号要求を拒否するとともに暗号化された贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルするようにしたので、時間計測により少しでも贈答に支障の生じた虞があった場合には、その贈答の商取引そのものを自サーバシステムでキャンセルすることができ、これによって、課金処理を必要以上遅延させることなく、電子市場での円滑且つ効率的な商品流通を実現することが可能である。

【0023】また、請求項10の発明に係るオンライン贈答システムの端末装置は、ネットワークに接続され、当該ネットワーク上に複数のコンテンツにより形成される電子市場を仮想的に構築して前記電子市場を通じてコンテンツ販売及びその課金を制御するサーバシステムと、前記ネットワークに接続され、前記電子市場にアクセスしてコンテンツ購入を制御する複数の端末装置と、を備え、前記サーバシステムは、前記贈答要求手段の贈答要求に伴って、当該贈答元の端末装置が要求する暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する前記贈答情報とを前記贈答元の端末装置へ配信し、その配信後の、前記贈答先の端末装置から前記復号要求手段による復号要求に伴って、前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための前記復号鍵を前記贈答先の端末装置に配信することを特徴とするオンライン贈答システムの端末装置であって、前記ネットワーク上に構築された前記電子市場において、所要の暗号化された贈答コンテンツを前記サーバシステムに贈答要求する贈答要求手段と、前記贈答要求手段の贈答要求に伴って前記サーバシステムから転送されてくる前記暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する前記贈答情報とを受信した場合、前記暗号化された贈答コンテンツとその贈答情報とを贈答先の前記端末装置に転送する贈答転送手段と、前記贈答転送手段により転送されてくる前記暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が受信された場合、前記サーバシステムに対して前記受信された贈答情報を用いて復号要求する復号要求手段と、前記復号要求手段の復号要求に伴って転送されてくる、前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を受信した場合、当該復号鍵を用いて前記暗号化された贈答コンテンツを復号する復号手段と、を備えたことを特徴とする。

【0024】この請求項10の発明によれば、贈答元の端末装置から贈答先の端末装置へサーバシステムからの

暗号化された贈答コンテンツとその贈答情報とを転送し、贈答先の端末装置において、サーバシステムに対する贈答情報を用いた復号要求に伴ってサーバシステムから配信される復号鍵を用いて贈答コンテンツの復号化を行うようにしたので、贈答先から直接復号要求が行われ、その贈答先で使用可能状態が確立されることになり、これによって、ネットワーク上での商取引において、セキュリティを確保した上での通信効率を図った贈答を実現することが可能である。

【0025】また、請求項 11 の発明に係るオンライン贈答システムの端末装置は、請求項 10 の発明において、前記オンライン贈答システムは、贈答先の端末装置から復号完了通知を受け取った場合に前記贈答元の端末装置に対して前記贈答コンテンツに関する課金処理を行うシステムであって、前記端末装置は、自装置が贈答先となった場合、復号完了後に前記サーバシステムに復号完了通知を転送することを特徴とする。

【0026】この請求項 11 の発明によれば、贈答先の端末装置から復号完了通知を受け取った場合に贈答元の端末装置に対して贈答コンテンツに関する課金処理を行うオンライン贈答システムで、自装置が贈答先となった場合、復号完了後にサーバシステムに復号完了通知を転送するようにしたので、サーバシステムに対して贈答先で復号できたタイミングを贈答完了として通知でき、これによって、贈答先で使用できないなどのトラブルがない状態での課金を実現することが可能である。

【0027】また、請求項 12 の発明に係るオンライン贈答システムの贈答方法は、ネットワークに接続され、当該ネットワーク上に複数のコンテンツにより形成される電子市場を仮想的に構築して前記電子市場を通じてコンテンツ販売及びその課金を制御するサーバシステムと、前記ネットワークに接続され、前記電子市場にアクセスしてコンテンツ購入を制御する複数の端末装置と、を備えたオンライン贈答システムの贈答方法であって、前記サーバシステムに対して贈答元の前記端末装置から贈答要求が行われた場合、前記サーバシステムから前記贈答元の端末装置へ当該贈答元の端末装置が要求する暗号化された贈答コンテンツとその復号化を要求するための贈答情報とを転送する第 1 工程と、前記第 1 工程による転送後に前記複数の端末装置のいずれか 1 つの贈答先となる端末装置から前記サーバシステムに対して前記贈答情報を用いて復号要求が転送されてきた場合、前記サーバシステムから前記贈答先となる端末装置に対して前記暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を転送する第 2 工程と、を含んだことを特徴とする。

【0028】この請求項 12 の発明によれば、サーバシステムから贈答元の端末装置へ暗号化された贈答コンテンツとその贈答情報とが転送された後、贈答先となる端末装置からサーバシステムに対して贈答情報を用いた復号要求が行われた場合、サーバシステムから贈答先とな

る端末装置に対して暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を転送する工程にしたので、贈答先から直接復号要求が行われることになり、これによって、ネットワーク上での商取引において、セキュリティを確保した上での贈答を実現することが可能である。

【0029】また、請求項 13 の発明に係るオンライン贈答システムの贈答方法は、請求項 12 の発明において、前記贈答先となる端末装置から前記サーバシステムに対して前記復号鍵を用いた前記暗号化された贈答コンテンツの復号完了が通知された場合、前記贈答元の端末装置に対して前記贈答コンテンツに関する課金処理を実行する第 3 工程をさらに含んだことをこの贈答方法。

【0030】この請求項 13 の発明によれば、贈答先となる端末装置からサーバシステムに対して復号鍵を用いた暗号化された贈答コンテンツの復号完了が通知された場合、贈答元の端末装置に対して贈答コンテンツに関する課金処理を実行する工程にしたので、贈答先で復号できたタイミングを贈答完了として認識され、これによって、贈答先で使用できないなどのトラブルがない状態での課金を実現することが可能である。

【0031】また、請求項 14 の発明に係るオンライン贈答システムの贈答方法は、請求項 12 又は 13 の発明において、前記サーバシステムから前記贈答元の端末装置に対して前記暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が転送され、その後の一定時間が経過した後は、前記贈答先となる端末装置からの復号要求を拒否するとともに前記贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルする第 4 工程をさらに含んだことを特徴とする。

【0032】この請求項 14 の発明によれば、サーバシステムから贈答元の端末装置に対して暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が転送され、その後の一定時間が経過した後は、贈答先となる端末装置からの復号要求を拒否するとともに贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルする工程にしたので、時間計測により少しでも贈答に支障の生じた虞があった場合には、その贈答の商取引そのものをシステム側でキャンセルすることができ、これによって、課金処理を必要以上遅延させることなく、電子市場での円滑且つ効率的な商品流通を実現することが可能である。

【0033】また、請求項 15 の発明に係る記録媒体は、請求項 12、13 又は 14 に記載された方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したことで、そのプログラムを機械読み取り可能となり、これによって、請求項 12、13 又は 14 の動作をコンピュータによって実現することが可能である。

【0034】

【発明の実施の形態】以下に添付図面を参照して、この発明に係る好適な実施の形態を詳細に説明する。

(実施の形態 1) まず、この発明の実施の形態 1 によるオンライン贈答システムを機能的に説明する。図 1 はこ

の発明の実施の形態1によるオンライン贈答システムを機能的に示すブロック図である。

【0035】このオンライン贈答システムは、図1に示したように、説明上、贈答元となるクライアント1と贈答先となるクライアント4とを電話回線よりなる例えばインターネット、商用ネット等のネットワークINTに接続させ、さらにサーバシステム2をネットワークINTに接続させ、オンラインでのコンテンツ贈答を実現する構成である。サーバシステム2は、通信回線を介してクレジット与信/決済サーバ3を接続して、購入元に対する与信や決済をオンラインで行う。なお、実際には、ネットワークINTに多数のクライアントが接続されているが、ここでは、贈答元の代表例であるクライアント1と贈答先の代表例である4を示すものとする。

【0036】贈答元であるクライアント1は、図1に示したように、例えば、コンテンツ選択及び贈答情報入力部11、贈答要求部12、コンテンツ及び贈答番号受信部13及び贈答配信部14より構成される。コンテンツ選択及び贈答情報入力部11は、ネットワークINTに形成される電子市場から所要のコンテンツを選択するとともに、贈答要求を行うために贈答先のアドレス情報と贈答元のユーザ情報を入力する。ここで、ユーザ情報とは、クレジット等を利用して購入額を納める際に必要なクレジット番号、クレジット会社に登録した名前等の情報を指している。

【0037】贈答要求部12は、コンテンツ選択及び贈答情報入力部11で入力された情報を用いてサーバシステム2に対して贈答要求を行ってその際の認証結果を受け取る。コンテンツ及び贈答番号受信部13は、サーバシステム2（後述のコンテンツデータベース23）から贈答番号付きの暗号化されたコンテンツデータを受け取る。贈答配信部14は、コンテンツ選択及び贈答情報入力部11で入力された贈答先アドレス情報に従って贈答先のクライアント4に対して贈答情報すなわち贈答番号付きの暗号化されたコンテンツデータを配信（贈答）する。

【0038】また、贈答先であるクライアント4は、図1に示したように、例えば、受信部41、鍵要求部42、コンテンツ復号部43、復号完了通知部44及びコンテンツ蓄積部45より構成される。受信部41は、贈答元クライアント1の贈答配信部14によって配信された贈答番号付きの暗号化されたコンテンツデータを受信するとともに、鍵要求部42の鍵要求に応じて転送されてくる復号鍵データを受信する。鍵要求部42は、贈答元のクライアント1から配信されたコンテンツを復号するため、そのコンテンツに付加された贈答番号を用いてサーバシステム2に対して鍵要求を行う。

【0039】コンテンツ復号部43は、受信部41からコンテンツ及びその復号鍵を取り込み、復号鍵を用いて暗号化されたコンテンツを復号する。復号完了通知部4

4は、コンテンツ復号部43の復号完了に従ってサーバシステム2に対して復号完了通知を転送する。コンテンツ蓄積部45は、コンテンツ復号部43で復号されたコンテンツを蓄積する。

【0040】なお、図示及びその詳細な説明は省略するが、クライアント1、4とサーバシステム2間の通信では、暗号化技術はもちろん、電子商取引上のセキュリティ技術が適用される。そのセキュリティ技術の一例としては、SET (Secure Electronic Transactions) が好ましいが、これに限定されるものではない。

【0041】サーバシステム2は、図1に示したように、例えば、認証部21、コンテンツ/鍵配信部22、コンテンツデータベース23、鍵データベース24、コンテンツ暗号化部25、課金部26及び課金ログデータベース27により構成される。認証部21は、贈答元のクライアント1の贈答要求部12による贈答要求に応じてユーザの認証を行う。この認証部21は、認証の際に、クレジット与信/決済サーバ3との間で与信を行うとともに、その与信で得られた認証結果を贈答要求部12に戻す。

【0042】コンテンツ/鍵配信部22は、認証部21の認証により購入が許可された場合（図中、OKで示す）にコンテンツデータベース23にコンテンツ及びその贈答番号配信を指示するとともに、鍵要求部42（贈答先のクライアント4）の鍵要求に応じて鍵データベース24に鍵配信を指示する。コンテンツ暗号化部25は、コンテンツ提供者から回線等を通じて提供されるコンテンツデータを暗号化して、その暗号化されたコンテンツをコンテンツデータベース23へ出力し、そのコンテンツを復号するための復号鍵データを鍵データベース24へ出力する。また、このコンテンツ暗号化部25は、暗号化されたコンテンツとその復号鍵との対応関係を示す情報をコンテンツデータベース23へ出力する。

【0043】コンテンツデータベース23は、コンテンツ暗号化部25から供給される暗号化されたコンテンツデータを登録するとともにコンテンツとその復号鍵との対応関係を登録する。また、このコンテンツデータベース23は、登録されたコンテンツに関する贈答番号についてもコンテンツ毎に対応させて登録する。ここで、このコンテンツデータベース23は、コンテンツ/鍵配信部22の配信指示に従って暗号化された所定のコンテンツデータ及びその贈答番号を贈答元のクライアント1（コンテンツ及び贈答番号受信部13）へ配信する。

【0044】鍵データベース24は、コンテンツ暗号化部25から供給される復号鍵データを登録する。この鍵データベース24は、コンテンツ/鍵配信部22の配信指示に従って贈答番号に対応して登録された復号鍵データを贈答先のクライアント4（受信部41）へ配信する。課金部26は、贈答先のクライアント4（復号完了

通知部 4 4) から転送されてくる復号完了通知に従って課金ログデータベース 2 7 に対して贈答者 (贈答元クライアント 1 のユーザ) への課金を指示する。課金ログデータベース 2 7 は、課金部 2 6 の課金指示に従って購入者毎の課金情報を登録する。この課金ログデータベース 2 7 は、例えば一定期間毎にクレジット与信/決済サーバ 3 に対して決済を行うための課金情報を転送する。

【0045】続いて、動作シーケンスについて説明する。図 2 はこの実施の形態 1 によるオンライン贈答システムの装置間の関係を説明する図であり、図 3 はこの実施の形態 1 によるオンライン贈答システムの動作シーケンスの一例を説明する図である。

【0046】このオンライン贈答システムは、図 2 に示したように、複数のクライアント (ここでは、クライアント 1, 4 を例に挙げる) 及びサーバシステム 2 より構成される。ここで、クレジット与信/決済サーバ 3 は、クレジット会社が管理するシステムの一部であり、本オンライン贈答システムからは外される。

【0047】図 1 において、クライアント 1 は贈答元の端末装置であり、クライアント 4 は贈答先の端末装置である。クライアント 1 がクライアント 4 に対してあるコンテンツを贈答する場合には、クライアント 1 からサーバシステム 2 に対して贈答要求が行われる (a)。そして、サーバシステム 2 は、その贈答要求に従って贈答元クライアント 1 の認証を行うため、クレジット与信/決済サーバ 3 との間で与信を実施する (b)。

【0048】その結果、クライアント 1 の認証が済み、贈答が可能となった場合には、サーバシステム 2 からクライアント 1 に対して贈答対象となる暗号化コンテンツとそのコンテンツを特定するための贈答番号とが配信される (c)。そして、贈答元のクライアント 1 は、サーバシステム 2 から受け取った暗号化コンテンツ及びその贈答番号をクライアント 4 に転送する (d)。このようにして、オンライン上での贈答が行われる。

【0049】このとき、贈答先のクライアント 4 は、贈答された状態では暗号化コンテンツを使用できないため、その暗号化を解く復号鍵をサーバシステム 2 に対して要求することになる。そのために、贈答先のクライアント 4 は、サーバシステム 2 に対して暗号化コンテンツとともに転送されてきた贈答番号を用いて鍵要求する (e)。サーバシステム 2 は、この鍵要求で転送されてきた贈答番号に対応する復号鍵を取り出してクライアント 4 へ転送する (f)。

【0050】贈答先のクライアント 4 は、サーバシステム 2 から復号鍵を受け取ると、その復号鍵を用いて暗号化コンテンツを復号して、サーバシステム 2 に対して復号完了通知を転送する (g)。サーバシステム 2 は、その復号完了通知を受け取ることによって贈答完了を判断し、贈答元のユーザに対する課金処理を実行する (h)。その後、クレジット与信/決済サーバ 3 を管理するクレジット

ト会社との取り決めで決められた決済日には、贈答元のクライアント 1 に関する決済が行われる (i)。

【0051】次に、上述したオンライン贈答システムの機能をハードウェア的に説明する。まず、クライアント 1 及び 4 について説明する。図 4 はこの実施の形態 1 によるオンライン贈答システムの代表的なクライアントの構成をハードウェア的に示すブロック図である。

【0052】図 4 はこの実施の形態 1 によるオンライン贈答システムのクライアント 1 をハードウェア的に示すブロック図である。図 4 には、クライアント 1 の構成が符号 1 0 1 ~ 1 1 6 とともに示され、括弧内にはクライアント 4 の場合の符号 4 0 1 ~ 4 1 6 が示されている。贈答元のクライアント 1 は、図 4 に示したように、CPU 1 0 1, ROM 1 0 2, RAM 1 0 3, アプリケーションメモリ 1 0 4, ディスプレイ 1 0 5, キーボード 1 0 6, マウス 1 0 7, ハードディスクドライブ (HDD) 1 0 8, ハードディスク (HD) 1 0 9, フロッピーディスクドライブ (FDD) 1 1 1, フロッピーディスク (FD) 1 1 2, モデム 1 1 3, インタフェース (I/F) 1 1 4 等のユニットを備え、各ユニットをバスで結合させた構成である。

【0053】また、贈答先のクライアント 1 は、図 4 に示したように、CPU 4 0 1, ROM 4 0 2, RAM 4 0 3, アプリケーションメモリ 4 0 4, ディスプレイ 4 0 5, キーボード 4 0 6, マウス 4 0 7, ハードディスクドライブ (HDD) 4 0 8, ハードディスク (HD) 4 0 9, フロッピーディスクドライブ (FDD) 4 1 1, フロッピーディスク (FD) 4 1 2, モデム 4 1 3, インタフェース (I/F) 4 1 4 等のユニットを備え、各ユニットをバスで結合させた構成である。

【0054】以下に、クライアント 1 と 4 とはハードウェア的には同一構成のため、クライアント 1 を代表例として説明する。CPU 1 0 1 は、クライアント 1 全体の動作を ROM 1 0 2 やアプリケーション 1 0 4 の各種プログラムによって制御する。この CPU 1 0 1 は、前述した図 1 の機能、すなわち、コンテンツ選択及びユーザ情報入力部 1 1 の入力動作、贈答要求部 1 2 の贈答要求動作、コンテンツ及び贈答番号受信部 1 3 の受信動作、贈答配信部 1 4 の配信動作などを制御する。なお、クライアント 4 の場合、CPU 4 0 1 は、受信部 4 1 の受信動作、鍵要求部 4 2 の要求動作、コンテンツ復号部 4 3 の復号動作、復号完了通知部 4 4 の通知動作、コンテンツ蓄積部 4 5 への蓄積動作などを制御する。

【0055】ROM 1 0 2 は、例えば CPU 1 0 1 が動作するためのオペレーティングシステム (OS) 等のプログラムを格納している。RAM 1 0 3 は、CPU 1 0 1 のワークエリアとして使用される。アプリケーションメモリ 1 0 4 は、この実施の形態 1 のコンテンツ贈答動作 (後述の図 9 参照) を行うためのアプリケーションプログラムを格納している。なお、クライアント 4 の場

合、アプリケーションメモリ404は、この実施の形態1のコンテンツ贈答動作（後述の図10参照）を行うためのアプリケーションプログラムを格納している。

【0056】ディスプレイ105は、贈答コンテンツ選択操作、コンテンツ等で表示画面を形成する。キーボード106は、文字入力のためのキーを備え、マウス107は、ディスプレイ105に表示形成された画面をポインティングする。HDD108は、CPU101の制御に従ってHD109に対するデータのリード／ライトを制御する。HD109は、蓄積部15に相当し、HDD108の制御で書き込まれたデータを記憶（蓄積）する。このHD109には、コンテンツ及びその贈答番号を蓄積するコンテンツ領域110が確保される。

【0057】FDD111は、CPU101の制御に従ってFD112に対するデータのリード／ライトを制御する。FD112は、蓄積部15に相当し、FDD111の制御で書き込まれたデータを記憶（蓄積）する。モデム113は、I/F114を介してネットワークINTに接続され、通信時の変復調を行う。I/F114は、通信回線116を介してネットワークINTに接続され、そのネットワークINTと内部とのインタフェースを司る。

【0058】続いて、サーバシステム2について説明する。図5はこの実施の形態1によるオンライン贈答システムのサーバシステム2をハードウェア的に示すブロック図である。このサーバシステム2は、図5に示したように、ネットワークINT側の処理を担う部分と、クレジット与信／決済サーバ3との間の処理を担う部分とに区分される。

【0059】一方のネットワークINT側の部分は、CPU201、ROM202、RAM203、アプリケーションメモリ204、モデム205、I/F206、ディスク装置208等のユニットにより構成され、各ユニットをバス210Aに接続させている。他方のクレジット与信／決済サーバ3側の部分は、CPU211、ROM212、RAM213、アプリケーションメモリ214、モデム215、I/F216等のユニットにより構成され、各ユニットをバス210Bに接続させている。また、バス210Aと210Bとは、デュアルメモリ209により相互通信可能に接続される。

【0060】まず、ネットワークINT側の部分において、CPU201は、クライアント2との関係でサーバシステム2全体の動作をROM202やアプリケーション204の各種プログラムによって制御する。このCPU201は、前述した図1の機能、すなわち、認証部21の認証動作、コンテンツ／鍵配信部22の配信動作、コンテンツ暗号化部25の暗号化動作などを制御する。

【0061】ROM202は、例えばCPU201がネットワークINT側で動作するためのオペレーティングシステム（OS）等のプログラムを格納している。RA

M203は、CPU201のワークエリアとして使用される。アプリケーションメモリ204は、この実施の形態2のコンテンツ売買動作（後述の図9及び図10参照）を行うためのアプリケーションプログラムを格納している。

【0062】ディスク装置208は、コンテンツデータベース23に相当するコンテンツデータベース208A、鍵データベース24に相当する鍵データベース208B、課金ログデータベース27に相当する課金ログデータベース208Cとを有している。このディスク装置208は、CPU201の制御に従ってコンテンツデータベース208A、鍵データベース208B、課金ログデータベース208Cに対するデータのリード／ライトを制御する。ここで、コンテンツデータベース208Aは、管理テーブル208Dを有している。この管理テーブル208Dは、コンテンツに関して、そのコンテンツ番号、贈答番号及びユーザIDを対応付けて記憶する。

【0063】モデム205は、I/F206を介してネットワークINTに接続され、通信時の変復調を行う。I/F206は、通信回線207を介してネットワークINTに接続され、そのネットワークINTと内部とのインタフェースを司る。

【0064】続いて、クレジット与信／決済サーバ3側の部において、CPU211は、クレジット与信／決済サーバ3との関係でサーバシステム2全体の動作をROM212やアプリケーション214の各種プログラムによって制御する。このCPU211は、前述した図1の機能、すなわち、認証部21の与信動作、課金ログデータベース27（208C）による決済動作などを制御する。

【0065】ROM212は、例えばCPU211がクレジット与信／決済サーバ3側で動作するためのオペレーティングシステム（OS）等のプログラムを格納している。RAM213は、CPU211のワークエリアとして使用される。アプリケーションメモリ214は、この実施の形態1の与信／決済動作（後述の図9及び図10参照）を行うためのアプリケーションプログラムを格納している。

【0066】モデム215は、I/F216を介してクレジット与信／決済サーバ3に接続され、通信時の変復調を行う。I/F216は、通信回線217を介してクレジット与信／決済サーバ3に接続され、そのクレジット与信／決済サーバ3と内部とのインタフェースを司る。

【0067】続いて、コンテンツデータベース208Aについて説明する。図6はコンテンツデータベース208Aの内容を説明する図である。このコンテンツデータベース208Aは、コンテンツ提供者から提供されるコンテンツデータ（暗号化されたもの）をデータベース化したものである。具体的には、コンテンツは、図6に示

10

20

30

40

50

したように、ジャンル別に分けられ、いずれのジャンルも共通にすべてのコンテンツの種類が対応付けられる。各ジャンルのコンテンツデータは、コンテンツの種類に対応させて記憶される。

【0068】続いて、コンテンツデータベース208Aと鍵データベース208Bとの関係について説明する。図7はこの実施の形態1におけるコンテンツデータベース208Aと鍵データベース208Bとの対応関係を管理する方法を説明する図である。図7において、CD1, CD2, CD3…はそれぞれ暗号化されたコンテンツデータをそれぞれ示し、KD1, KD2, KD3…はそれぞれ復号鍵データをそれぞれ示している。

【0069】サーバシステム2内では、コンテンツの管理上、各コンテンツに対してナンバが与えられ、そのナンバによってコンテンツと復号鍵との対応関係が管理される。具体的には、例えば、ナンバが1, 2, 3…という管理形態であった場合には、図7に示したように、コンテンツNo. 1には、コンテンツデータCD1と復号鍵データKD1との対応関係が与えられ、コンテンツNo. 2には、コンテンツデータCD2と復号鍵データKD2との対応関係が与えられ、さらに、コンテンツNo. 3には、コンテンツデータCD3と復号鍵データKD3との対応関係が与えられる。

【0070】例えば、コンテンツNo. 1が購入要求された場合には、暗号化されたコンテンツデータCD1とその復号鍵データKD1とが対応関係をもつため、贈答元には贈答要求に応じてコンテンツデータCD1が配信され、贈答先には鍵要求に応じて復号鍵データKD1が配信されることになる。

【0071】続いて、オンライン贈答システムで通知される情報について説明する。図8はこの実施の形態1によるシステムで通知される情報のフォーマット例を説明する図である。贈答元のクライアント1から贈答先のクライアント4には、図8(a)に示したメールフォーマットでメール送信が行われる。このメールのフォーマットは、図8(a)に示したように、贈答先アドレス（発信先アドレス）、贈答元アドレス（発信元アドレス）、鍵要求先アドレス（サーバシステム2のアドレス）、贈答番号、メール本体となる暗号化コンテンツデータにより構成される。

【0072】また、贈答先のクライアント4から鍵要求先であるサーバシステム2には、図8(b)に示したメールフォーマットでメール送信が行われる。このメールのフォーマットは、図8(b)に示したように、鍵要求先アドレス（発信先アドレス）、贈答先アドレス（発信元アドレス）及び贈答番号により構成される。

【0073】また、鍵要求先のサーバシステム2から贈答先のクライアント4には、図8(c)に示したメールフォーマットでメール送信が行われる。このメールのフォーマットは、図8(c)に示したように、贈答先アド

レス（発信先アドレス）、鍵要求先アドレス（発信元アドレス）及び復号鍵データにより構成される。

【0074】次に、動作について説明する。図9及び図10はこの実施の形態1による動作を説明するフローチャート、図11～図13はオンラインショッピング時の画面遷移を説明する図、図14は管理データベースの内容を説明する図、そして、図15は課金ログデータベース208Cの一例を示す図である。図9には、贈答元のクライアント1とサーバシステム2間の贈答要求に関する動作が示されており、図10には、その贈答要求に関する動作に従う贈答先のクライアント4とサーバシステム2間の動作が示されている。

【0075】サーバシステム2は、ネットワークINTに対してデジタルコンテンツによる仮想的な電子市場を形成する。その際、贈答元のクライアント1がネットワークINTを通じて電子市場をアクセスした場合には、サーバシステム2から贈答元のクライアント1に対してコンテンツ情報が提供される（ステップS1）。贈答元のクライアント1では、そのコンテンツ情報に基づいてディスプレイ105に電子市場を表示させることができる。その際、電子市場には、各種のコンテンツが陳列されて表示される（ステップC1）。

【0076】図11(a)には、ディスプレイ105における電子市場の表示例が示されている。ディスプレイ105には、コンテンツのタイトル欄1051aとその内容欄1051bとが対応させて表示される。内容欄1051bにおいては、購入を希望するコンテンツの選択又はその取消しを行うためのチェック欄1052a, 1052b, 1052cが設けられている。ここでは、3つのコンテンツCNT1, CNT2, CNT3に関して表示されており、チェック欄1052a, 1052b, 1052cは各コンテンツに対応するものである。

【0077】ディスプレイ105の表示画面下段には、コンテンツ選択動作をキャンセルするキャンセルアイコン1052d, チェック欄へのチェックに応じた購入手続き操作へ移行するための購入アイコン1052e, 及びチェック欄へのチェックに応じた贈答手続き操作へ移行するための贈答アイコン1052fが選択可能に表示される。

【0078】例えば、コンテンツCNT1のチェック欄1052aがチェック（選択）された後に（ステップC2）、キーボード106やマウス107で購入アイコン1052eが選択操作された場合には（ステップC3）、その選択コンテンツの情報と、ユーザ情報とがサーバシステム2に対して発信され、購入処理が展開される。また、キーボード106やマウス107で贈答アイコン1052fが選択操作された場合には（ステップC3）、その選択コンテンツの情報と、ユーザ情報とがサーバシステム2に対して発信され、贈答処理が展開される。ただし、この発信の前には、ユーザ情報の入力操作

が必要となる。

【0079】図11(b)には、ユーザ情報を入力するための画面が示されている。ディスプレイ105には、ユーザ情報を入力するために、贈答商品名表示欄1053a、購入価格表示欄1053b、支払方法の選択肢としてクレジットカードのクリック欄1053c及び銀行の締め日のクリック欄1053d、会員情報としてユーザID入力欄1053e及びパス入力欄1053f、クレジットカード情報として会社名入力欄1053g、有効期間欄h、カード番号入力欄1053i及びカード名義入力欄1053j、ディスクへの保存先指定欄1053kならびに贈答先アドレスを入力するための贈答先入力欄1053lによるユーザ情報入力画面が表示される。

【0080】さらに、表示画面下には、このユーザ情報の入力操作を取り消すためのキャンセルアイコン1053mと、入力したユーザ情報を基にして贈答要求を発信指示するための贈答アイコン1053nとが表示される。ユーザによって上述したユーザ情報入力画面に対して必要事項が入力された後、贈答アイコン1053nの操作で贈答要求が行われると(ステップC4)、その後は処理は認証結果を待つ待機状態となる。

【0081】サーバシステム2では、贈答元のクライアント1からの贈答要求が受け付けられると(ステップS2)、その贈答要求で送られてくるユーザ情報に基づいて認証処理が実行される(ステップS3)。その認証の結果、贈答が許可された場合には(ステップS4)、贈答元のクライアント1のユーザが選択したコンテンツがコンテンツデータベース208Aから読み出され、管理テーブル208Dの参照により、当該コンテンツを特定するための贈答番号を付加した状態でネットワークINTを介して配信される(ステップS5)。

【0082】このようにして、贈答元のクライアント1に対して要求コンテンツ及びその贈答番号の配信が行われた後は、処理は受信完了通知が届くのを待つ待機状態となる。一方、ステップS3における認証の結果、購入が不許可となった場合には(ステップS4)、贈答元のクライアント1に対して贈答不許可の通知が転送され、この商取引は終了する(ステップS6)。

【0083】このようにしてサーバシステム2から贈答元のクライアント1へコンテンツ配信が行われると、管理テーブル208Dは図14に示した如く管理内容となる。すなわち、各コンテンツに対して番号(記号でも良い)を与え、そのコンテンツ番号に対してそれぞれ贈答番号を生成するものとした場合には、図14に示したように、コンテンツ番号別に、贈答番号と、購入者を特定するユーザID(アドレスでも良い)とが対応させて記憶管理される。また、コンテンツ番号別にサービス情報も対応付けて記憶される。

【0084】図14の例では、コンテンツNo. 1のコン

テンツは、3本販売されている。このコンテンツNo. 1において、ユーザID「AAA」、「CCC」にはそれぞれ贈答No. CD1-1、No. CD1-2が対応付けて管理されている。したがって、他のユーザID「BBB」の購入形態は贈答ではなく、通常の購入を示していることになる。同様に、コンテンツNo. 2のコンテンツは、2本販売されている。このコンテンツNo. 2において、ユーザID「DDD」には贈答No. CD2-1が対応付けて管理されている。したがって、他のユーザID「EEE」の購入形態は贈答ではなく、通常の購入を示していることになる。コンテンツNo. 3以下も同様であるが、図示及びその説明を省略する。例えば、今回の贈答元がユーザID「AAA」であった場合には、管理テーブル208D上、コンテンツNo. 1のコンテンツを贈答購入したことになり、その際の贈答番号はCD1-1となる。

【0085】さて、贈答元のクライアント1において、サーバシステム2より贈答許可が下り、要求したコンテンツ及びその贈答番号が転送されてきた場合には(ステップC5)、そのコンテンツ及びその贈答番号を受信してからHD109内のコンテンツ領域110に蓄積する動作が実行される(ステップC6)。ここで、コンテンツ受信の最中は、図12(a)に示したように、ディスプレイ105に「コンテンツ受信中」の如くメッセージ1054aが表示される。一方、購入不許可の通知が届いた場合には(ステップC5)、ディスプレイ105に購入不可の旨のメッセージが表示され(ステップC7)、この商取引動作は終了する。

【0086】ステップC6においてコンテンツ及びその贈答番号の受信及び蓄積が終了した場合には、そのコンテンツ受信が正常に完了したか否か判断される(ステップC8)。正常に受信できた場合には(ステップC8)、サーバシステム2に対して受信完了通知が発信される(ステップC9)。ここで、受信完了通知の最中は、図12(b)に示したように、ディスプレイ105に「受信完了通知中」の如くメッセージ1054bが表示される。このとき、サーバシステム2において、受信完了通知の着信が確認され(ステップS7)、贈答元のクライアント1との通信が終了する。

【0087】続いて、贈答元のコンテンツ1から贈答先のコンテンツ4への贈答配信を行うため、コンテンツ領域110から暗号化されたコンテンツとその贈答番号とが読み出され、すでに入力済みの贈答先アドレスを用いて図8(a)のフォーマットでメールを作成してから、贈答配信が実行される(ステップC10)。ここで、贈答配信の最中は、図12(c)に示したように、ディスプレイ105に「コンテンツ贈答配信中」の如くメッセージ1054cが表示される。一方、ステップC8においてコンテンツ受信が通信不良などで正常に完了できなかった場合には、この商取引はなかったものとして終了

される。

【0088】続いて、贈答先のコンテンツ4とサーバシステム2との間で贈答処理が展開される。贈答先のクライアント4に対して贈答元のクライアント1から暗号化コンテンツ及びその贈答番号が転送されてきた場合には、そのコンテンツを受信してHD409内のコンテンツ領域410に蓄積する動作が実行される（ステップC21）。ここで、贈答コンテンツ受信の最中は、図13（a）に示したように、ディスプレイ405に「贈答コンテンツ受信中」の如くメッセージ4051aが表示される。

【0089】このようにして受信データが一時コンテンツ領域410に蓄積された後、その受信データから贈答番号だけが抽出され（ステップC22）、サーバシステム2に対してその贈答番号を用いて図8（b）に示したメールが作成され、そのメールによって鍵要求が行われる（ステップC23）。その後は、復号鍵が転送されてくるのを待つ待機状態となる。

【0090】サーバシステム2では、贈答先のクライアント4からの鍵要求が受け付けられると（ステップS11）、管理テーブル208Dを参照して、その鍵要求で送られてくる贈答番号に基づいて照合処理が実行される（ステップS12）。その照合の結果、鍵要求に応じる許可が下された場合には（ステップS13）、管理テーブル208Dからその贈答番号とコンテンツとの対応関係及びコンテンツと復号鍵との対応関係により、所要の復号鍵データが鍵データベース208Bから読み出される。このようにして、贈答番号に応じた復号鍵が贈答先のクライアント4へ配信される（ステップS14）。この復号鍵の配信では、図8（c）に示したメールが作成され、そのメールがサーバシステム2から贈答先のクライアント4へ配信される。

【0091】贈答先のクライアント4に対して復号鍵の配信が行われた後は、処理は復号完了通知が届くのを待つ待機状態となる。一方、ステップS12における照合の結果、鍵配信が不許可となった場合には（ステップS14）、クライアント4に対して鍵配信不許可の通知が転送され、この商取引は終了する（ステップS15）。

【0092】さて、配信先のクライアント4において、サーバシステム2より鍵配信の許可が下り、要求した復号鍵が転送されてきた場合には（ステップC24）、その復号鍵を受信した後、その復号鍵を用いてすでに受信している暗号化コンテンツを復号してからHD409内のコンテンツ領域410に蓄積する動作が実行される（ステップC25）。ここで、復号鍵受信の最中は、図13（b）に示したように、ディスプレイ405に「復号鍵受信」の如くメッセージ4051bが表示される。一方、鍵配信不許可の通知が届いた場合には（ステップC24）、ディスプレイ405に復号不可の旨のメッセージが表示され（ステップC26）、この商取引動

作は終了する。

【0093】ステップC25においてコンテンツの復号及び蓄積が終了した場合には、そのコンテンツ復号が正常に完了したか否か判断される（ステップC27）。正常に復号できた場合には（ステップC27）、サーバシステム2に対して復号完了通知が発信される（ステップC28）。ここで、復号完了通知の最中は、図13

（c）に示したように、ディスプレイ405に「復号完了通知中」の如くメッセージ4051cが表示される。一方、コンテンツ復号が復号不良などで正常に完了できなかった場合には（ステップC27）、この商取引はなかったものとして終了される。

【0094】サーバシステム2では、復号完了通知が受信された場合（ステップS16）、贈答先であるクライアント4で正常にコンテンツが復号されたものとして、その購入者である贈答元への課金処理が実行される（ステップS17）。一方、復号完了通知が受信されない場合（ステップS16）、その贈答元への課金処理がされずに処理が終了する。なお、課金処理については、システムの円滑な運用を妨げない限りは、復号完了通知が着信されるまで待機するようにしてもよい。

【0095】この課金処理によって課金された情報は図15に示した如く管理される。すなわち、図15に示した課金ログデータベース208Cにおいて、クライアント1のユーザ名がAAAの場合には、そのユーザAAAは、1997年10月1日、同月10日、同月15日にそれぞれ課金情報LA1、LA2、LA3がログされている。また、他のクライアントのユーザ名がBBBの場合には、そのユーザBBBは、1997年10月1日、同月7日にそれぞれ課金情報LB1、LB2がログされている。

【0096】以上説明したように、この実施の形態1によれば、贈答元のクライアント1から贈答先のクライアント4へサーバシステム2からの贈答コンテンツ（暗号化されている）とその贈答番号とを転送して、贈答先のクライアント4からサーバシステム2に対する贈答番号を用いた復号要求に伴ってサーバシステム2から贈答先のクライアント4へ復号鍵を配信することで、贈答先での贈答コンテンツの復号化を行う。このようにして、贈答先から直接復号要求が行われ、その贈答先で使用可能状態が確立されることになるので、ネットワーク上での商取引において、セキュリティを確保した上での通信効率を図った贈答を実現することが可能である。

【0097】また、贈答先のクライアント4からサーバシステム2へ復号完了後に復号完了通知を転送することで、サーバシステム2において贈答元のクライアント1に対して贈答コンテンツに関する課金処理を行う。このようにして、贈答先で復号できたタイミングを贈答完了として認識されるので、贈答先で使用できないなどのトラブルがない状態での課金を実現することが可能であ

る。

【0098】（実施の形態2）さて、上述した実施の形態1では、サーバシステムにおいて贈答先のクライアントが復号完了通知を送ってきた場合に課金処理を実行するようにしたが、以下に説明する実施の形態2のように、サーバシステムにおいて贈答後の一定時間が経過しても復号完了通知が届かない場合にはその贈答に関する手続きを強制的にキャンセルするようにしてもよい。

【0099】この実施の形態2では、全体構成を前述した実施の形態1と同様の構成とすることから、以下に個々の相違する構成についてのみ説明する。そこで、まず実施の形態2によるオンライン贈答システムの要部について説明する。

【0100】図16はこの発明の実施の形態2によるオンライン贈答システムの要部を機能的に示すブロック図である。この実施の形態2によるオンライン贈答システムは、一定時間を計測する配信一完了期間計測部61をさらに備える。この配信一完了期間計測部61は、例えば、実施の形態1の構成を適用した場合、コンテンツ/鍵配信部22から配信指示すなわち計測開始の合図を受けて一定時間を計測する。

【0101】この配信一完了期間計測部61は、その一定時間を計測する間に、課金部26に復号完了通知が届かなかった場合に課金部26、鍵データベース24に対してそれぞれ鍵要求の拒否、課金キャンセルを指示するものである。通常は、課金部24が復号完了通知に従って課金処理を実行するが、この実施の形態2では、配信一完了期間計測部61の計測により配信後の一定時間の経過で自動的に贈答処理のキャンセルが行われる。

【0102】なお、配信一完了期間計測部61は、一定時間の計測が済んだ場合に加えて、一定時間内に課金部24から復号完了通知を受け付けたことによる完了通知が届いた場合にも、計測動作を停止する。

【0103】続いて、動作シーケンスについて説明する。図17はこの実施の形態2によるオンライン贈答システムの動作シーケンスの一例を説明する図である。図17において、サーバシステムを5として示す。ここでは、前述した実施の形態1と相違するシーケンスについてのみ説明する。原理的には、前述した実施の形態1と同様に、図3に示したシーケンスで贈答処理が実施される。

【0104】図17においても、(a)～(i)までのシーケンス（ここでは(i)の図示を省略）が必要となるが、コンテンツ及びその贈答番号が配信された後(c)、サーバシステム5では、T0で示した一定時間の計測が実施される。一定時間T0の計測中に、贈答先のクライアント4からサーバシステム5に復号完了通知が転送された場合には(e1)、サーバシステム5において復号鍵の配信(f)及び贈答元への課金処理(g)が実施される。

【0105】一方、鍵要求が届かないうちに一定時間T0の計測が済むと、サーバシステム5において自動的に鍵要求の拒否と課金処理のキャンセルが実施されることから、その後で贈答先のクライアント4から鍵要求（贈答番号含む）が届いたとしても(e2)、既に贈答処理はキャンセルされているので、その要求は無効となる。したがって、一定時間T0が経過すると、システム上で強制的に贈答が無効にされる。

【0106】次に、オンラインショッピング動作について要部についてのみ説明する。図18はこの実施の形態2による要部の動作を説明するフローチャートである。以下の説明では、実施の形態1に適用させた場合を例に挙げて説明する。この実施の形態2では、要求コンテンツ及びその贈答番号の配信が済み、贈答元のクライアント1から受信完了通知が届いた場合には（図9のステップS7参照）、一定時間の計測が開始される（ステップS51）。そして、続くステップS52では鍵要求が着信されたか否かを判断し、さらに続くステップS53では一定時間T0の経過か否かを判断する処理が実行される。鍵要求の着信がなく、かつ一定時間T0の計測中であれば、ステップS52及びステップS53の処理が繰り返して実行される。

【0107】そして、一定時間T0の経過を待たずに贈答先のクライアント4から鍵要求の着信が確認された場合には（ステップS52）、処理は、図10のステップS12及びそれ以降へ移行する。一方、ステップS53において鍵要求が着信される前に一定時間T0の経過が確認された場合には、処理はステップS54へ移行して、強制的に鍵要求の拒否及び課金キャンセルを設定する。このようにして鍵要求の拒否及び課金キャンセルが設定されると、以降に鍵要求が着信されても復号鍵は配信されず、これによって贈答先での利用ができないことから、贈答元への課金は不要となる。

【0108】以上説明したように、この実施の形態2によれば、前述した実施の形態1の効果が得られることはもちろん、コンテンツ配信後の一定時間が経過した後、贈答先の端末装置からの復号要求を拒否するとともに暗号化された贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルするようにしたので、時間計測により少しでも贈答に支障の生じた虞があった場合には、その贈答の商取引そのものをシステム側でキャンセルすることができる。これによって、課金処理を必要以上遅延させることなく、電子市場での円滑且つ効率的な商品流通を実現することが可能である。

【0109】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1の発明によれば、サーバシステムから贈答元の端末装置へ暗号化された贈答コンテンツとその贈答情報とが転送された後、贈答先となる端末装置からサーバシステムに対して贈答情報を用いた復号要求が行われた場合、サーバシ

テムから贈答先となる端末装置に対して暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を転送するようになったので、贈答先から直接復号要求が行われることになり、これによって、ネットワーク上での商取引において、セキュリティを確保した上での贈答を実現することが可能なオンライン贈答システムが得られるという効果を奏する。

【0110】また、請求項2の発明によれば、請求項1の発明において、贈答先となる端末装置からサーバシステムに対して復号鍵を用いた暗号化された贈答コンテンツの復号完了が通知された場合、贈答元の端末装置に対して贈答コンテンツに関する課金処理を実行するようにしたので、贈答先で復号できたタイミングを贈答完了として認識され、これによって、贈答先で使用できないなどのトラブルがない状態での課金を実現することが可能なオンライン贈答システムが得られるという効果を奏する。

【0111】また、請求項3の発明によれば、請求項1又は2の発明において、サーバシステムから贈答元の端末装置に対して暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が転送され、その後の一定時間が経過した後は、贈答先となる端末装置からの復号要求を拒否するとともに贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルするようにしたので、時間計測により少しでも贈答に支障の生じた虞があった場合には、その贈答の商取引そのものをシステム側でキャンセルすることができ、これによって、課金処理を必要以上遅延させることなく、電子市場での円滑且つ効率的な商品流通を実現することが可能なオンライン贈答システムが得られるという効果を奏する。

【0112】また、請求項4の発明によれば、贈答元の端末装置から贈答先の端末装置へサーバシステムからの暗号化された贈答コンテンツとその贈答情報とを転送し、贈答先の端末装置からサーバシステムに対する贈答情報を用いた復号要求に伴ってサーバシステムから贈答先の端末装置へ復号鍵を配信して贈答先での贈答コンテンツの復号化を行うようにしたので、贈答先から直接復号要求が行われ、その贈答先で使用可能状態が確立されることになり、これによって、ネットワーク上での商取引において、セキュリティを確保した上での通信効率を図った贈答を実現することが可能なオンライン贈答システムが得られるという効果を奏する。

【0113】また、請求項5の発明によれば、請求項4の発明において、贈答先の端末装置からサーバシステムへ復号完了後に復号完了通知を転送して、サーバシステムにおいて贈答元の端末装置に対して贈答コンテンツに関する課金処理を行うようにしたので、贈答先で復号できたタイミングを贈答完了として認識され、これによって、贈答先で使用できないなどのトラブルがない状態での課金を実現することが可能なオンライン贈答システム

が得られるという効果を奏する。

【0114】また、請求項6の発明によれば、請求項4又は5の発明において、サーバシステムにおいて、コンテンツ配信後の一定時間が経過した後、贈答先の端末装置からの復号要求を拒否するとともに暗号化された贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルするようにしたので、時間計測により少しでも贈答に支障の生じた虞があった場合には、その贈答の商取引そのものをシステム側でキャンセルすることができ、これによって、課金処理を必要以上遅延させることなく、電子市場での円滑且つ効率的な商品流通を実現することが可能なオンライン贈答システムが得られるという効果を奏する。

【0115】また、請求項7の発明によれば、贈答元の端末装置による贈答要求に伴って、当該贈答元の端末装置が要求する暗号化された贈答コンテンツと当該コンテンツの復号化を要求する際に使用する贈答情報とを前記贈答元の端末装置へ配信して、その配信後の、贈答先の端末装置による復号要求に伴って、暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を贈答先の端末装置に配信するようにしたので、贈答先から直接復号要求を受け付け、その贈答先で使用可能状態を確立させることができ、これによって、ネットワーク上での商取引において、セキュリティを確保した上での通信効率を図った贈答を実現することが可能なオンライン贈答システムのサーバシステムが得られるという効果を奏する。

【0116】また、請求項8の発明によれば、請求項7の発明において、贈答先の端末装置が復号完了後に復号完了通知を転送してくるオンライン贈答システムにおいて、贈答先の端末装置から復号完了通知を受け取った場合に贈答元の端末装置に対して贈答コンテンツに関する課金処理を行うようにしたので、贈答先で復号できたタイミングを贈答完了として認識でき、これによって、贈答先で使用できないなどのトラブルがない状態での課金を実現することが可能なオンライン贈答システムのサーバシステムが得られるという効果を奏する。

【0117】また、請求項9の発明によれば、請求項7又は8の発明において、コンテンツ配信後の一定時間が経過した後、贈答先の端末装置からの復号要求を拒否するとともに暗号化された贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルするようにしたので、時間計測により少しでも贈答に支障の生じた虞があった場合には、その贈答の商取引そのものを自サーバシステムでキャンセルすることができ、これによって、課金処理を必要以上遅延させることなく、電子市場での円滑且つ効率的な商品流通を実現することが可能なオンライン贈答システムのサーバシステムが得られるという効果を奏する。

【0118】また、請求項10の発明によれば、贈答元の端末装置から贈答先の端末装置へサーバシステムからの暗号化された贈答コンテンツとその贈答情報とを転送し、贈答先の端末装置において、サーバシステムに対す

10

20

30

40

50

る贈答情報を用いた復号要求に伴ってサーバシステムから配信される復号鍵を用いて贈答コンテンツの復号化を行うようにしたので、贈答先から直接復号要求が行われ、その贈答先で使用可能状態が確立されることになり、これによって、ネットワーク上での商取引において、セキュリティを確保した上での通信効率を図った贈答を実現することが可能なオンライン贈答システムの端末装置が得られるという効果を奏する。

【0119】また、請求項11の発明によれば、請求項10の発明において、贈答先の端末装置から復号完了通知を受け取った場合に贈答元の端末装置に対して贈答コンテンツに関する課金処理を行うオンライン贈答システムで、自装置が贈答先となった場合、復号完了後にサーバシステムに復号完了通知を転送するようにしたので、サーバシステムに対して贈答先で復号できたタイミングを贈答完了として通知でき、これによって、贈答先で使用できないなどのトラブルがない状態での課金を実現することが可能なオンライン贈答システムの端末装置が得られるという効果を奏する。

【0120】また、請求項12の発明によれば、サーバシステムから贈答元の端末装置へ暗号化された贈答コンテンツとその贈答情報とが転送された後、贈答先となる端末装置からサーバシステムに対して贈答情報を用いた復号要求が行われた場合、サーバシステムから贈答先となる端末装置に対して暗号化された贈答コンテンツを復号化するための復号鍵を転送する工程にしたので、贈答先から直接復号要求が行われることになり、これによって、ネットワーク上での商取引において、セキュリティを確保した上での贈答を実現することが可能なオンライン贈答システムの贈答方法が得られるという効果を奏する。

【0121】また、請求項13の発明によれば、請求項12の発明において、贈答先となる端末装置からサーバシステムに対して復号鍵を用いた暗号化された贈答コンテンツの復号完了が通知された場合、贈答元の端末装置に対して贈答コンテンツに関する課金処理を実行する工程にしたので、贈答先で復号できたタイミングを贈答完了として認識され、これによって、贈答先で使用できないなどのトラブルがない状態での課金を実現することが可能なオンライン贈答システムの贈答方法が得られるという効果を奏する。

【0122】また、請求項14の発明によれば、請求項12又は13の発明において、サーバシステムから贈答元の端末装置に対して暗号化された贈答コンテンツ及びその贈答情報が転送され、その後の一定時間が経過した後は、贈答先となる端末装置からの復号要求を拒否するとともに贈答コンテンツに関する課金処理をキャンセルする工程にしたので、時間計測により少しでも贈答に支障の生じた虞があった場合には、その贈答の商取引そのものをシステム側でキャンセルすることができ、これに

よって、課金処理を必要以上遅延させることなく、電子市場での円滑且つ効率的な商品流通を実現することが可能なオンライン贈答システムの贈答方法が得られるという効果を奏する。

【0123】また、請求項15の発明によれば、請求項12、13又は14に記載された方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したことで、そのプログラムを機械読み取り可能となり、これによって、請求項12、13又は14の動作をコンピュータによって実現することが可能な記録媒体が得られるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態1によるオンライン贈答システムを機能的に示すブロック図である。

【図2】この発明の実施の形態1によるオンライン贈答システムの装置間の関係を説明する図である。

【図3】実施の形態1によるオンライン贈答システムの動作シーケンスの一例を説明する図である。

【図4】実施の形態1によるオンライン贈答システムのクライアントをハードウェア的に示すブロック図である。

【図5】実施の形態1によるオンライン贈答システムのサーバシステムをハードウェア的に示すブロック図である。

【図6】実施の形態1におけるコンテンツデータベースの内容を説明する図である。

【図7】実施の形態1におけるコンテンツデータベースと鍵データベースとの対応関係を管理する方法を説明する図である。

【図8】実施の形態1によるシステムで通知される情報のフォーマット例を説明する図である。

【図9】実施の形態1による動作を説明するフローチャートである。

【図10】実施の形態1による動作を説明するフローチャートである。

【図11】実施の形態1によるオンラインショッピング時の画面遷移を説明する図である。

【図12】実施の形態1によるオンラインショッピング時の画面遷移を説明する図である。

【図13】実施の形態1によるオンラインショッピング時の画面遷移を説明する図である。

【図14】実施の形態1による管理データベースの内容を説明する図である。

【図15】実施の形態1における課金ログデータベースの一例を示す図である。

【図16】この発明の実施の形態2によるオンライン贈答システムの要部を機能的に示すブロック図である。

【図17】実施の形態2によるオンライン贈答システムの動作シーケンスの一例を説明する図である。

【図18】実施の形態2による要部の動作を説明するフ

31

ローチャートである。

【符号の説明】

1, 4	クライアント
2	サーバシステム
1 1	コンテンツ選択及び贈答情報入力部
1 2	贈答要求部
1 3	コンテンツ及び贈答番号受信部
1 4	贈答配信部
2 1	認証部
2 2	コンテンツ/鍵配信部
2 3, 2 0 8 A	コンテンツデータベース
2 4, 2 0 8 B	鍵データベース
2 6	課金部
2 7, 2 0 8 C	課金ログデータベース
4 1	受信部

4 2

4 3

4 4

4 5

1 0 1, 2 0 1

1 0 2, 2 0 2

1 0 3, 2 0 3

1 0 4, 2 0 4

1 0 5

1 0 6

1 0 7

1 0 9

1 1 2

1 1 3, 2 0 5

2 0 8

32

鍵要求部

コンテンツ復号部

復号完了通知部

コンテンツ蓄積部

CPU

ROM

RAM

アプリケーションメモリ

ディスプレイ

キーボード

マウス

HD

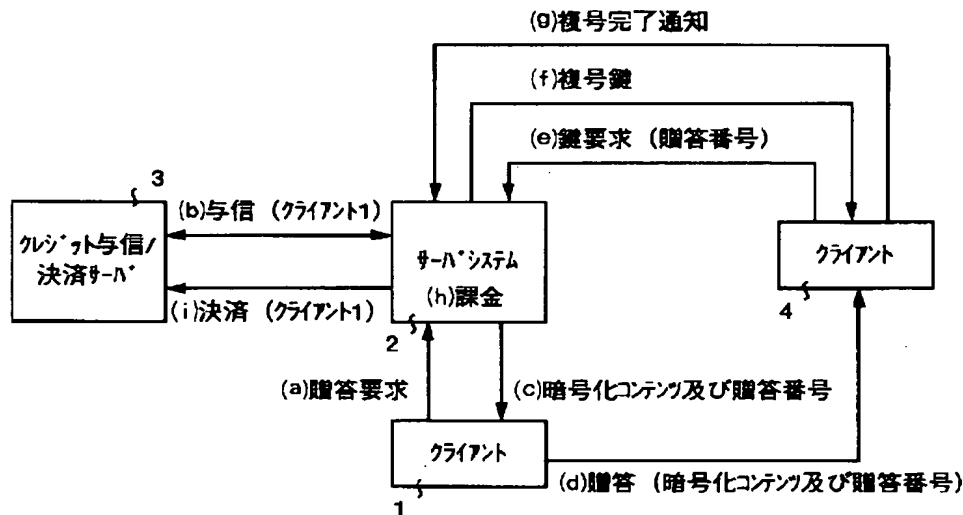
FD

モデム

ディスク装置

【図 2】

【図 1 5】

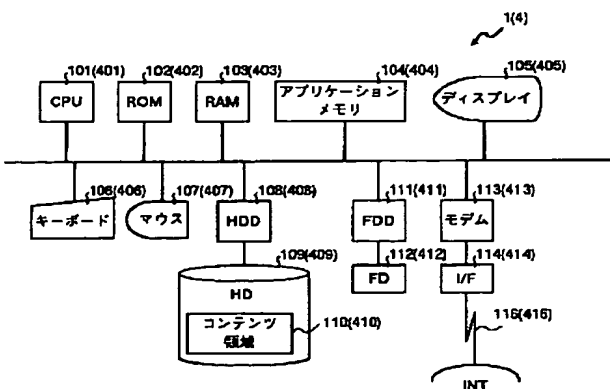


208C

ユーザID	課金ログ
AAA	97/10/1 : LA1
	97/10/10 : LA2
	97/10/15 : LA3
BBB	97/10/1 : LB1
	97/10/7 : LB2
...	...

【図 4】

【図 6】



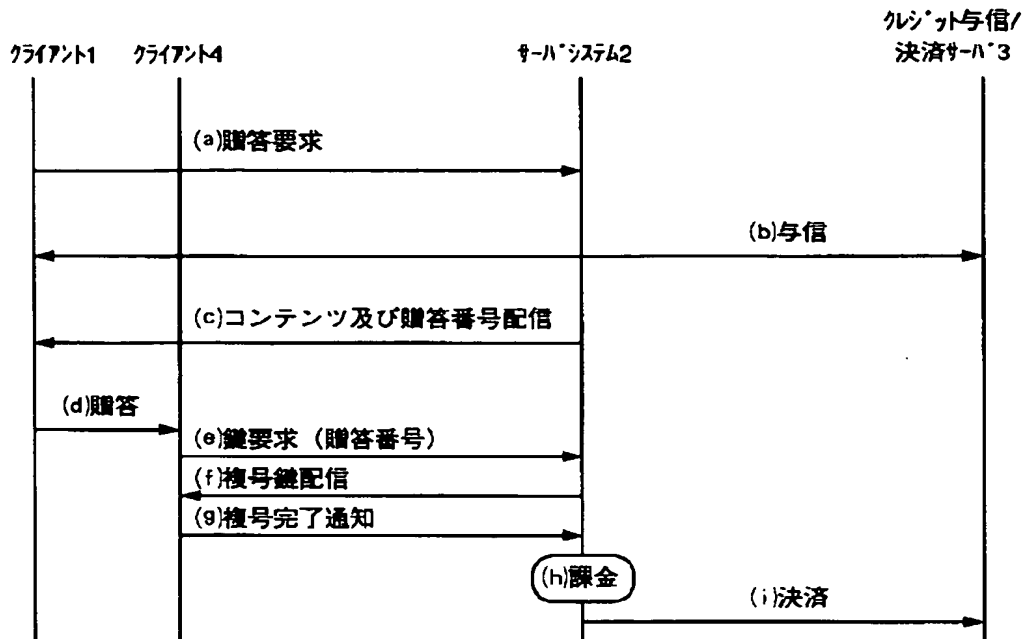
208A

ジャンル	種類	コンテンツ
エンタテインメント	写真	写真集、衛星写真等
新聞・出版・放送	絵、イラスト、漫画、デザイン	年賀状/POP広告用イラスト、モック等
医療・福祉	映画、アニメーション	映画、モック録音等
教育	音楽、音声、効果音	音楽録音、効果音集等
趣味・娯楽	ニュース、文庫、書籍	ニュース速報、マーケティング等の統計資料等
生活・消費	データ、フォント、グラフィック	設計用図形、電子データ、CADデータ等
産業・企業	ソフトウェア	雑誌、各種カード、ドキュメント、マウス等
マーケティング	その他	占い等
研究

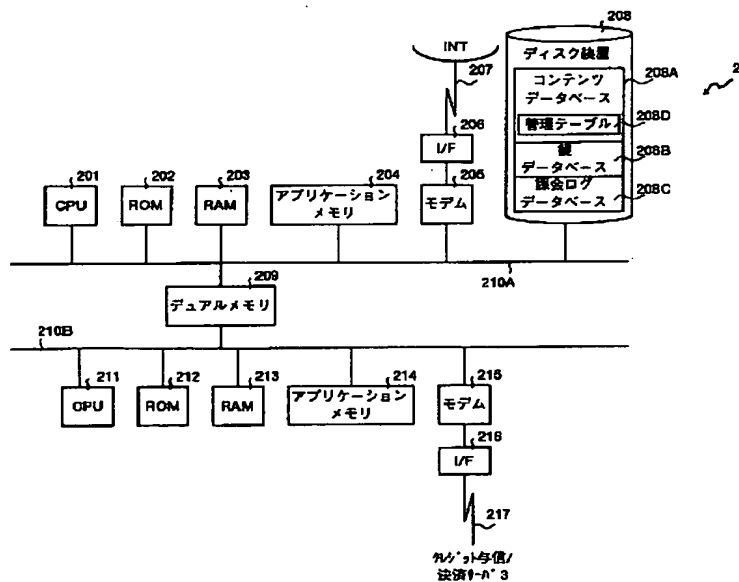
【図 1 4】

208D		
コンテンツ番号	贈答番号	ユーザID
1	CD1-1	AAA
	—	BBB
	CD1-2	CCC
2	GD2-1	DDD
	—	EEE
⋮	⋮	⋮

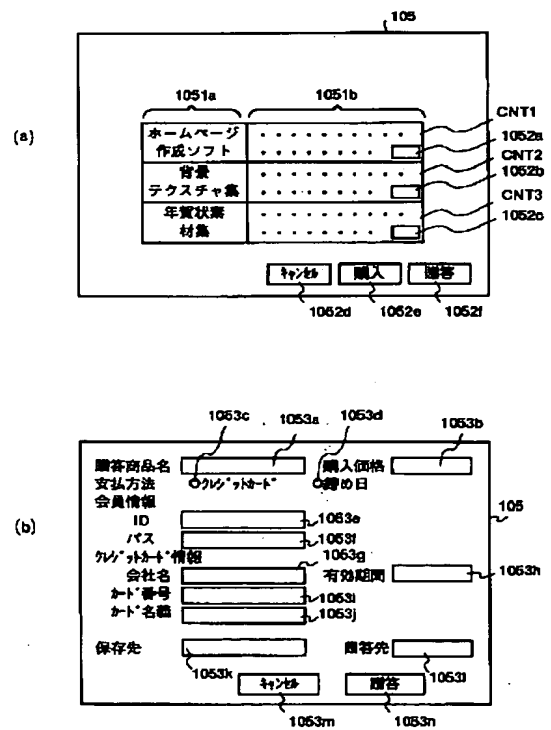
【図 3】



【図 5】

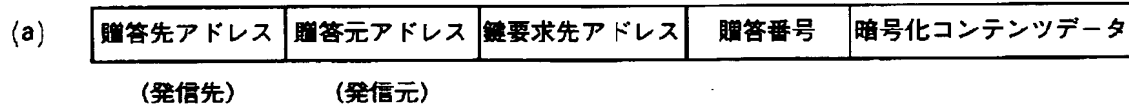


【図 1 1】

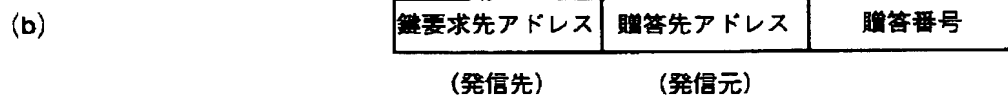


【図 8】

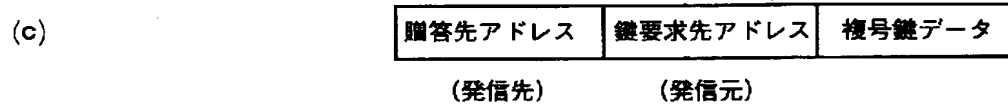
贈答元 → 贈答先



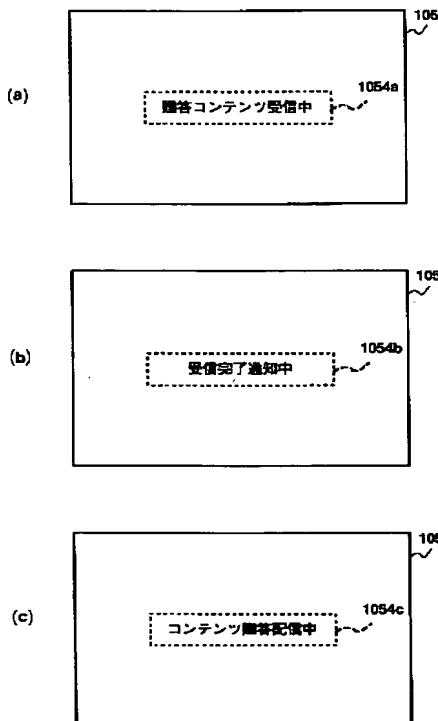
贈答元 → 鍵要求先



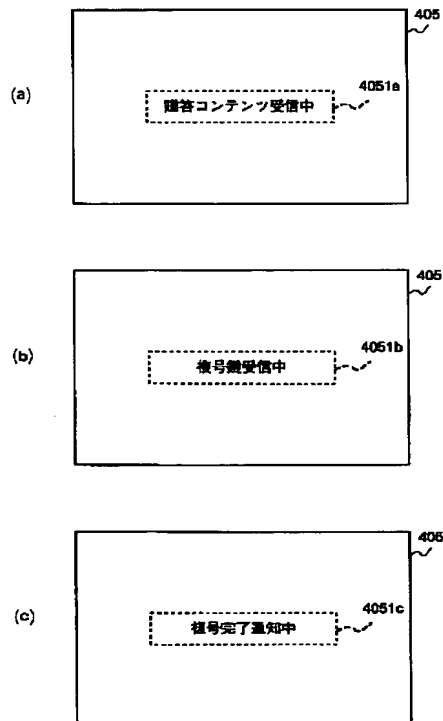
鍵要求先 → 贈答先



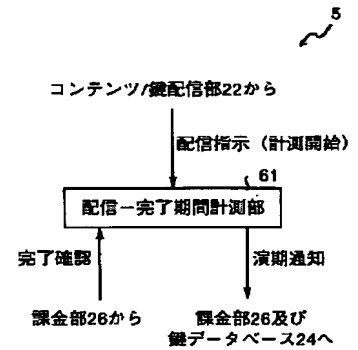
【図 12】



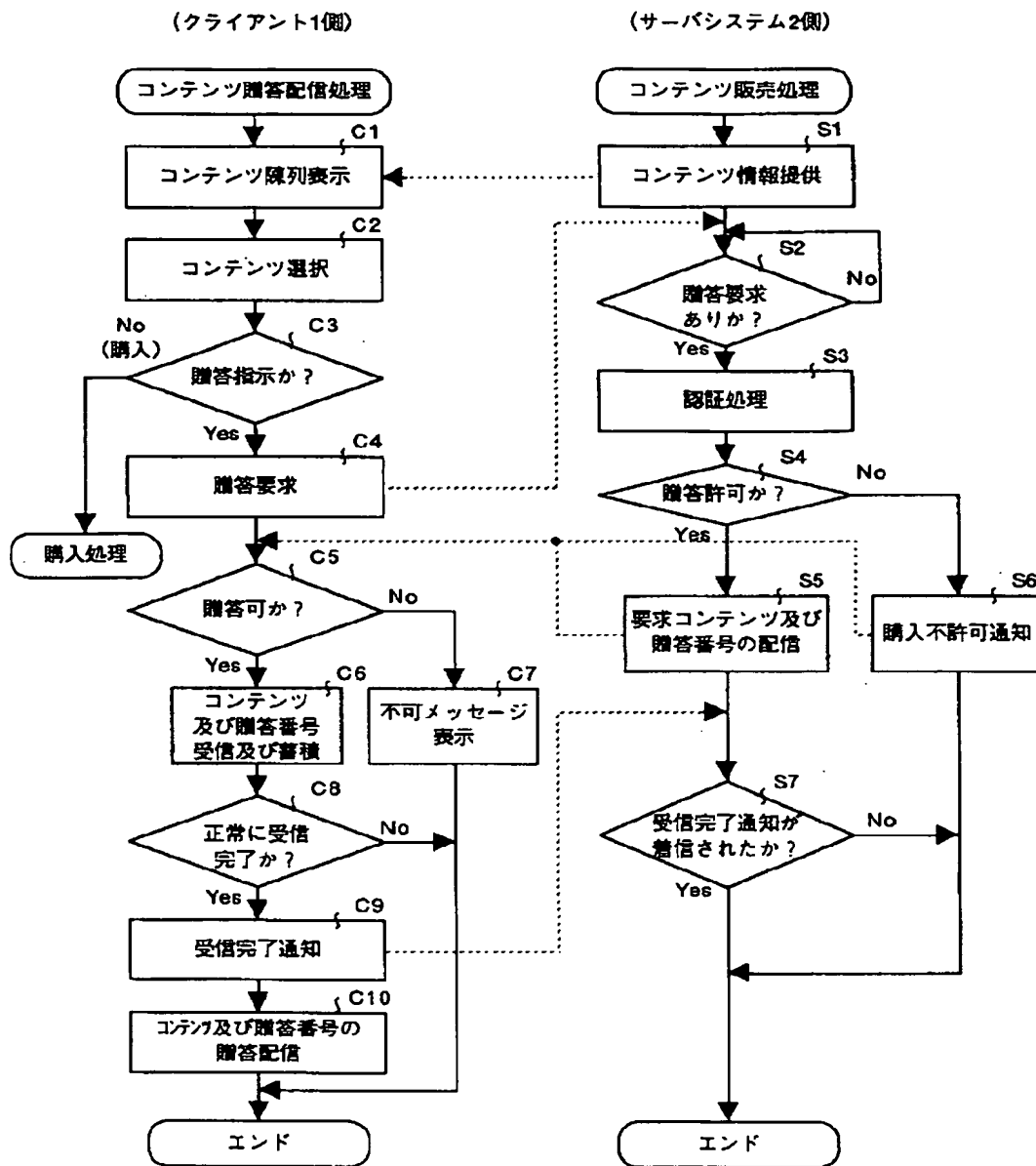
【図 13】



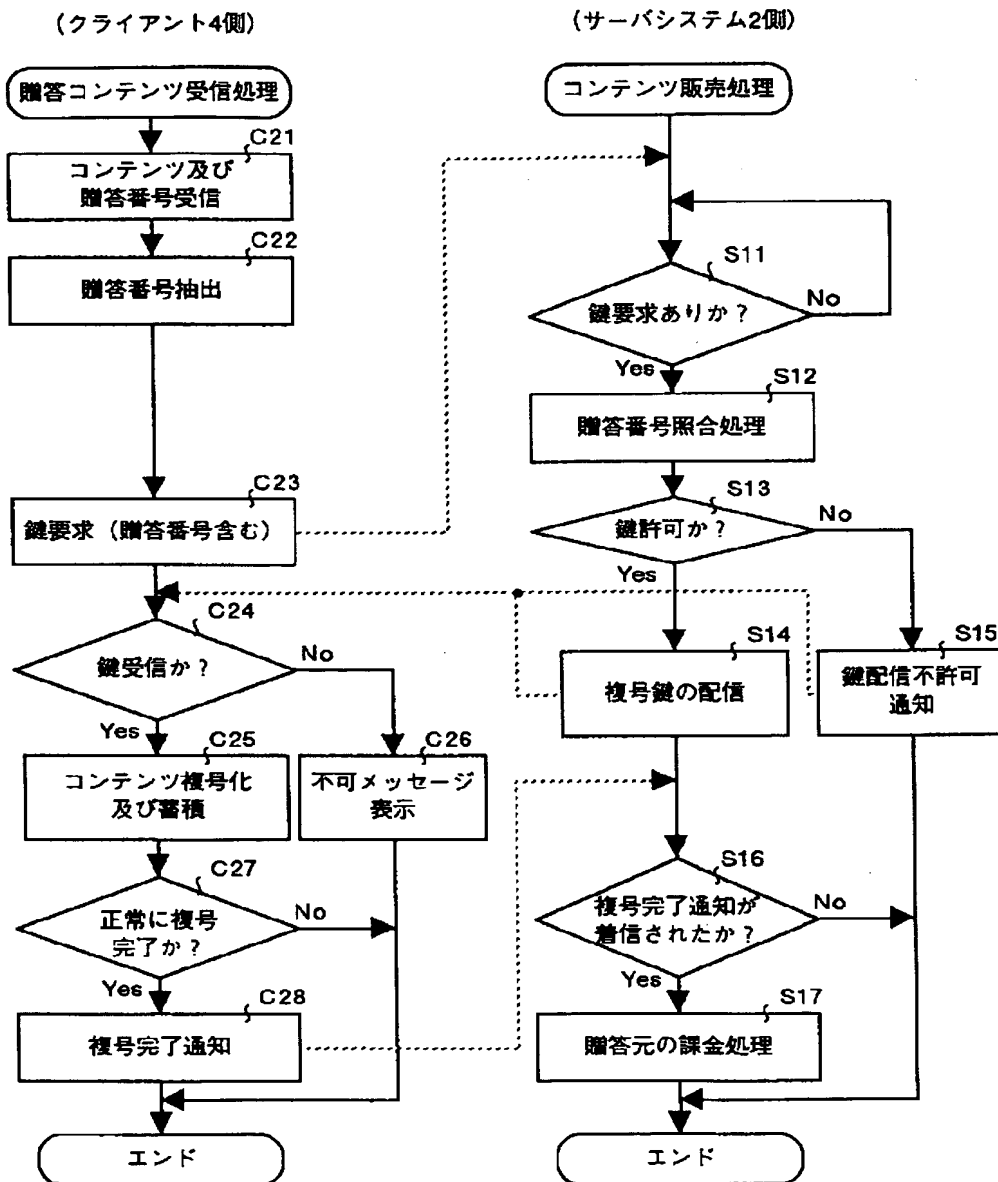
【図 16】



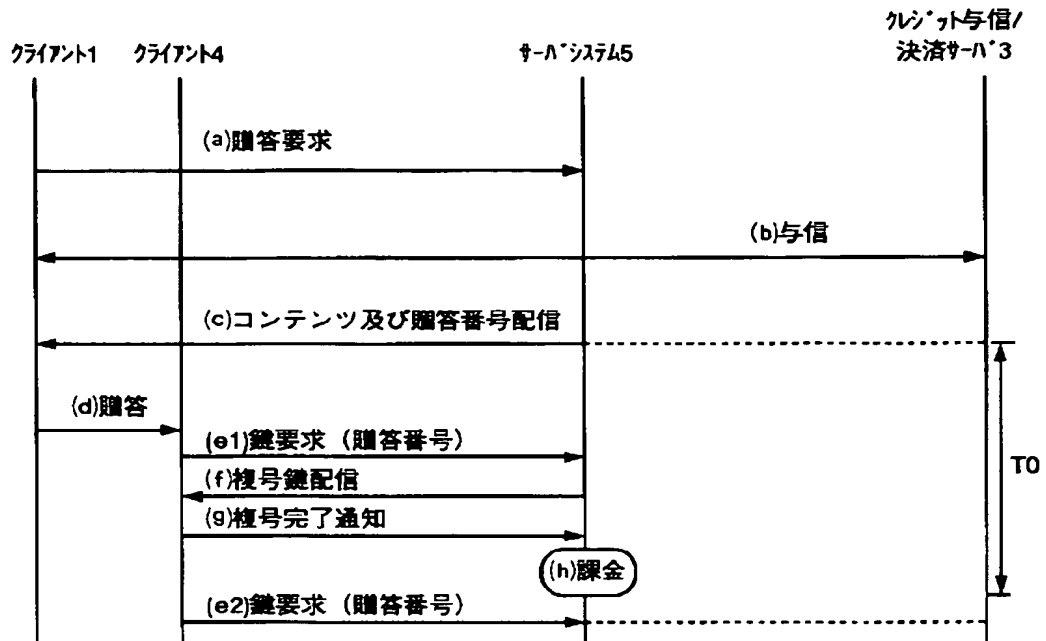
【図 9】



【図10】

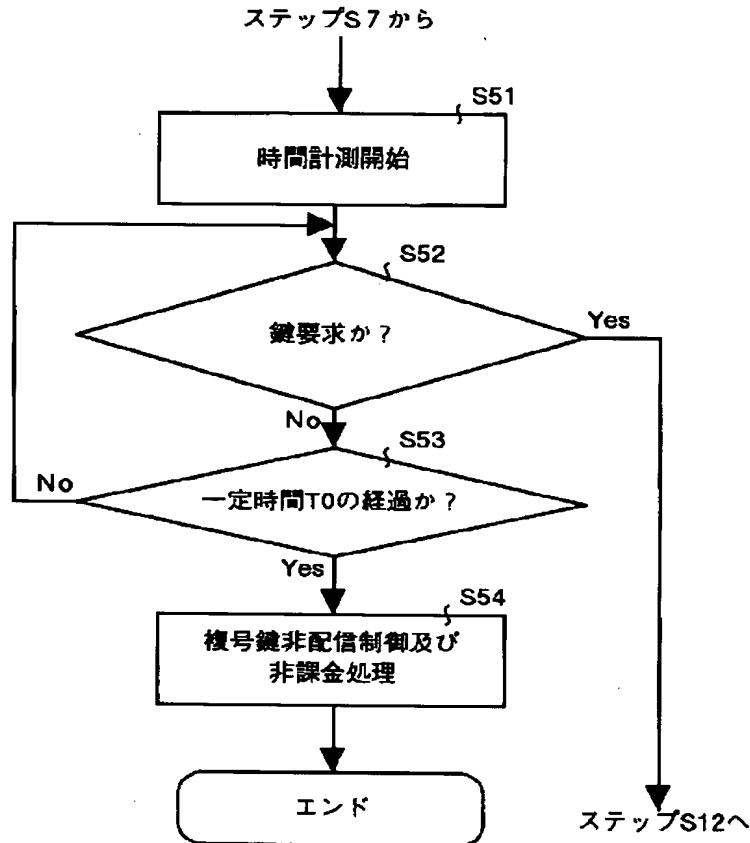


【図 1 7】



【図 18】

(サーバシステム5側)



【手続補正書】

【提出日】平成10年3月18日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正内容】

【0060】まず、ネットワークINT側の部分において、CPU201は、クライアント1との関係でサーバシステム2全体の動作をROM202やアプリケーションメモリ204の各種プログラムによって制御する。このCPU201は、前述した図1の機能、すなわち、認証部21の認証動作、コンテンツ／鍵配信部22の配信動作、コンテンツ暗号化部25の暗号化動作などを制御する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正内容】

【0061】ROM202は、例えばCPU201がネットワークINT側で動作するためのオペレーティングシステム(OS)等のプログラムを格納している。RAM203は、CPU201のワークエリアとして使用される。アプリケーションメモリ204は、この実施の形態1のコンテンツ売買動作(後述の図9及び図10参照)を行うためのアプリケーションプログラムを格納している。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正内容】

【0064】続いて、クレジット与信／決済サーバ3側の部において、CPU211は、クレジット与信／決済

サーバ 3 との関係でサーバシステム 2 全体の動作を ROM 2 1 2 やアプリケーションメモリ 2 1 4 の各種プログラムによって制御する。この CPU 2 1 1 は、前述した図 1 の機能、すなわち、認証部 2 1 の与信動作、課金ログデータベース 2 7 (2 0 8 C) による決済動作などを制御する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 9 5

【補正方法】変更

【補正内容】

【0 0 9 5】この課金処理によって課金された情報は図 1 5 に示した如く管理される。すなわち、図 1 5 に示した課金ログデータベース 2 0 8 C において、クライアント 1 のユーザ ID が AAA の場合には、そのユーザ AA A は、1 9 9 7 年 1 0 月 1 日、同月 1 0 日、同月 1 5 日にそれぞれ課金情報 LA 1、LA 2、LA 3 がログされている。また、他のクライアントのユーザ ID が BBB の場合には、そのユーザ BBB は、1 9 9 7 年 1 0 月 1 日、同月 7 日にそれぞれ課金情報 LB 1、LB 2 がログされている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 1

【補正方法】変更

【補正内容】

【0 1 0 1】この配信一完了期間計測部 6 1 は、その一定時間を計測する間に、課金部 2 6 に復号完了通知が届かなかった場合に課金部 2 6、鍵データベース 2 4 に対してそれぞれ鍵要求の拒否、課金キャンセルを指示するものである。通常は、課金部 2 6 が復号完了通知に従って課金処理を実行するが、この実施の形態 2 では、配信一完了期間計測部 6 1 の計測により配信後の一定時間の経過で自動的に贈答処理のキャンセルが行われる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 2

【補正方法】変更

【補正内容】

【0 1 0 2】なお、配信一完了期間計測部 6 1 は、一定時間の計測が済んだ場合に加えて、一定時間内に課金部 2 6 から復号完了通知を受け付けたことによる完了通知が届いた場合にも、計測動作を停止する。

【手続補正 7】

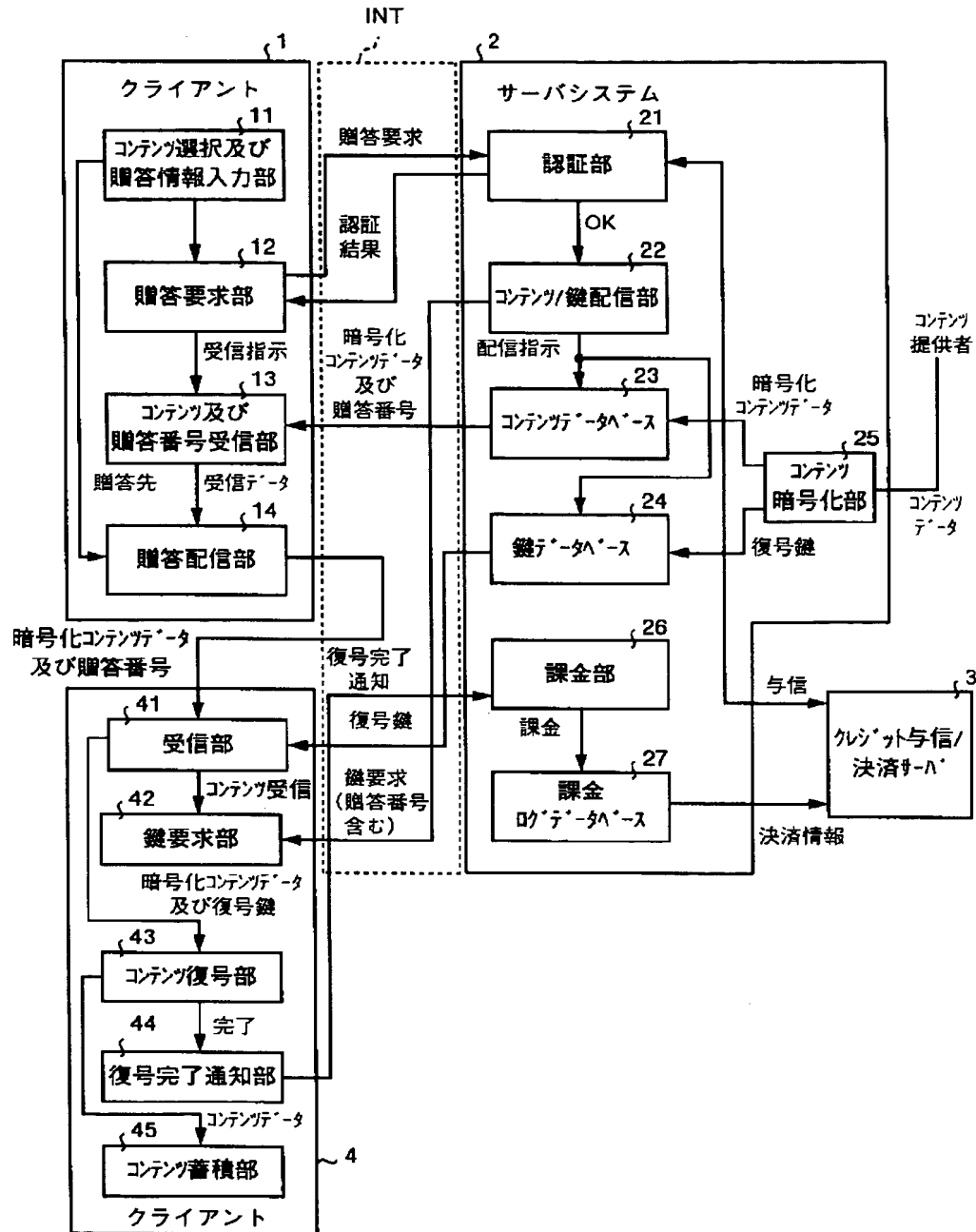
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 1】



【手続補正 8】

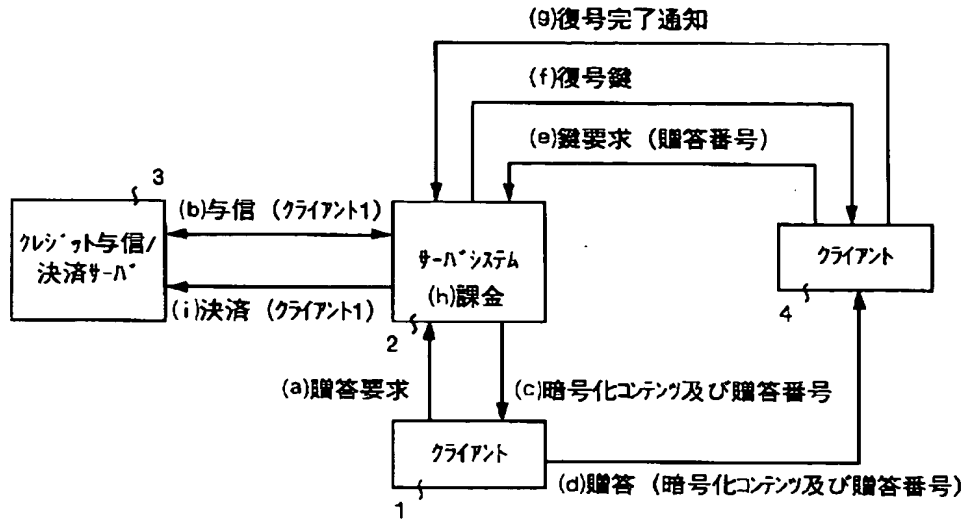
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 2】



【手続補正 9】

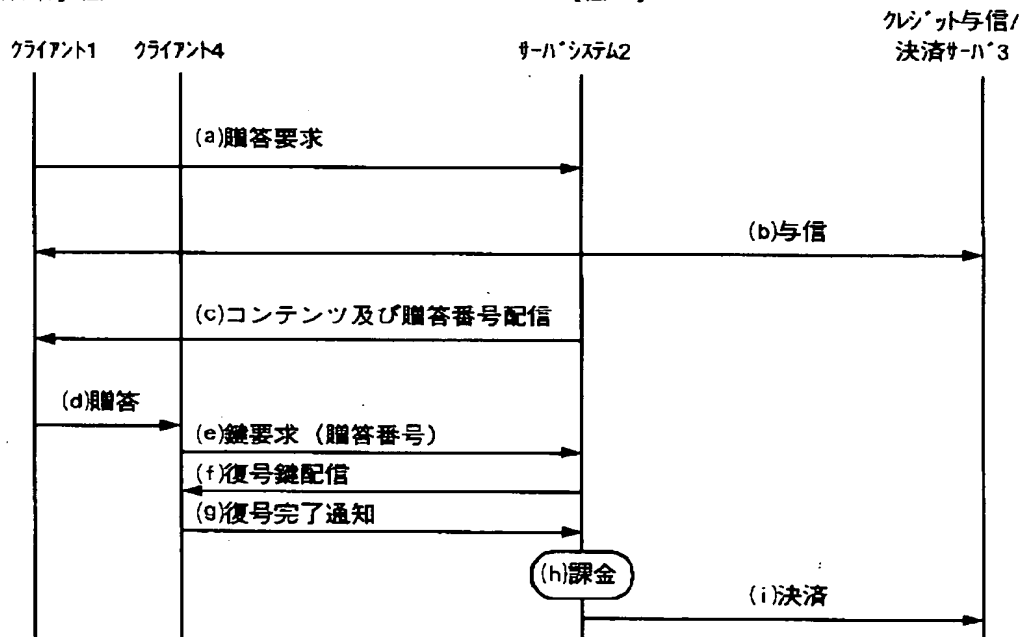
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 3

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 3】



【手続補正 10】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 7

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 7】

コンテンツ番号	コンテンツデータ	復号鍵データ
1	CD1	KD1
2	CD2	KD2
3	CD3	KD3
⋮	⋮	⋮

208A
208B

【手続補正 11】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 8

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 8】

贈答元 → 贈答先

(a)

贈答先アドレス	贈答元アドレス	鍵要求先アドレス	贈答番号	暗号化コンテンツデータ
(発信先)	(発信元)			

贈答元 → 鍵要求先

(b)

鍵要求先アドレス	贈答先アドレス	贈答番号
(発信先)	(発信元)	

鍵要求先 → 贈答先

(c)

贈答先アドレス	鍵要求先アドレス	復号鍵データ
(発信先)	(発信元)	

【手続補正 1 2】

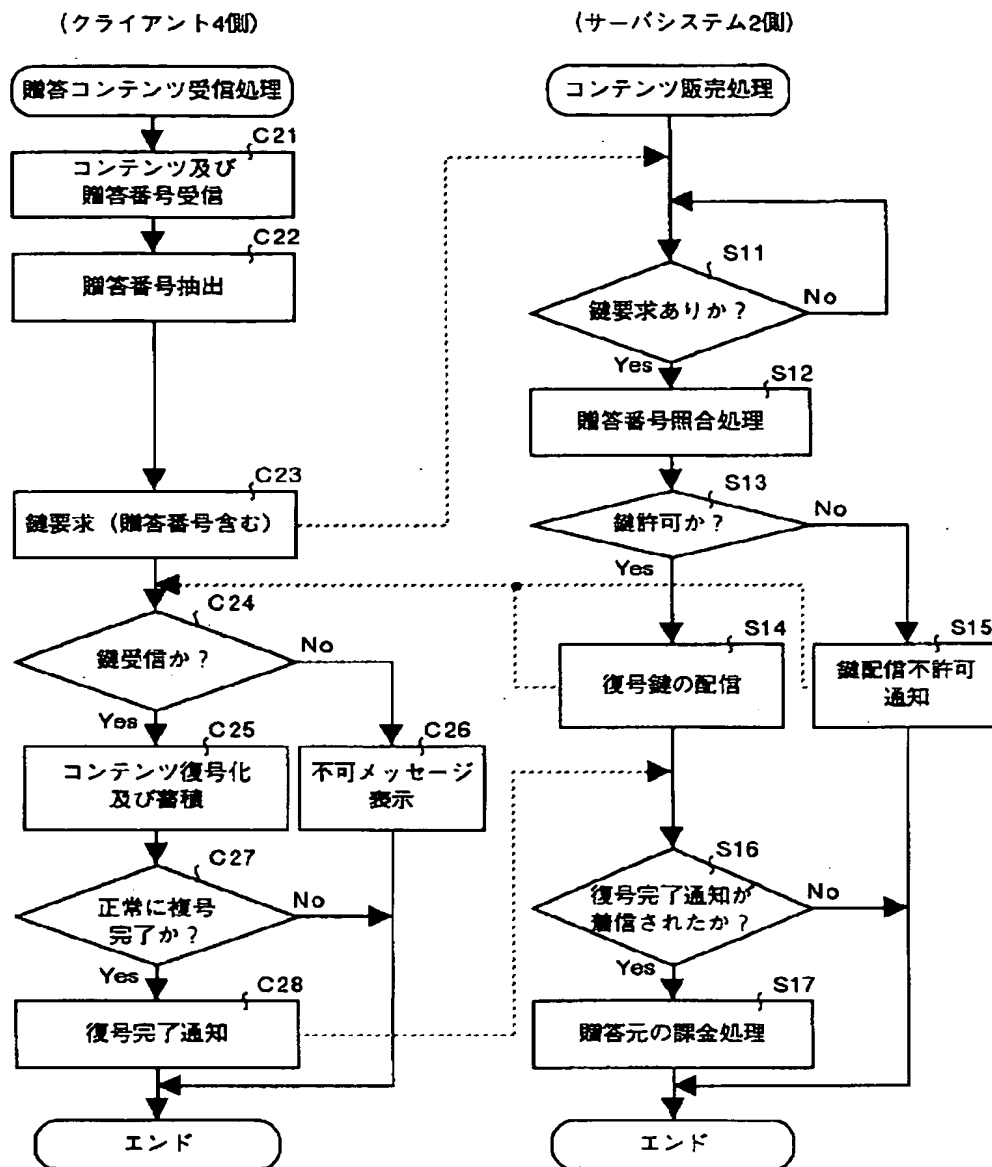
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 0

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 1 0】



【手続補正 13】

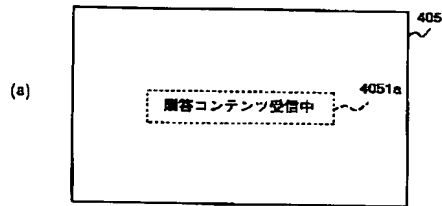
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 13

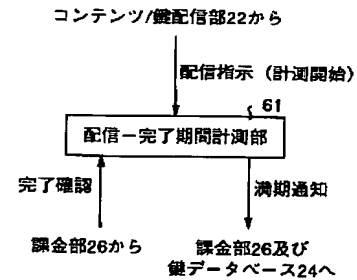
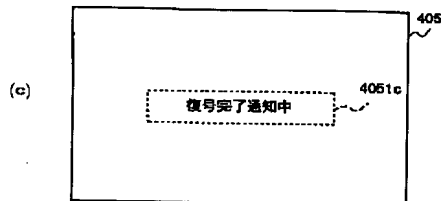
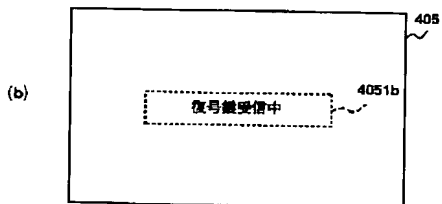
【補正方法】変更

【補正内容】

【図 13】

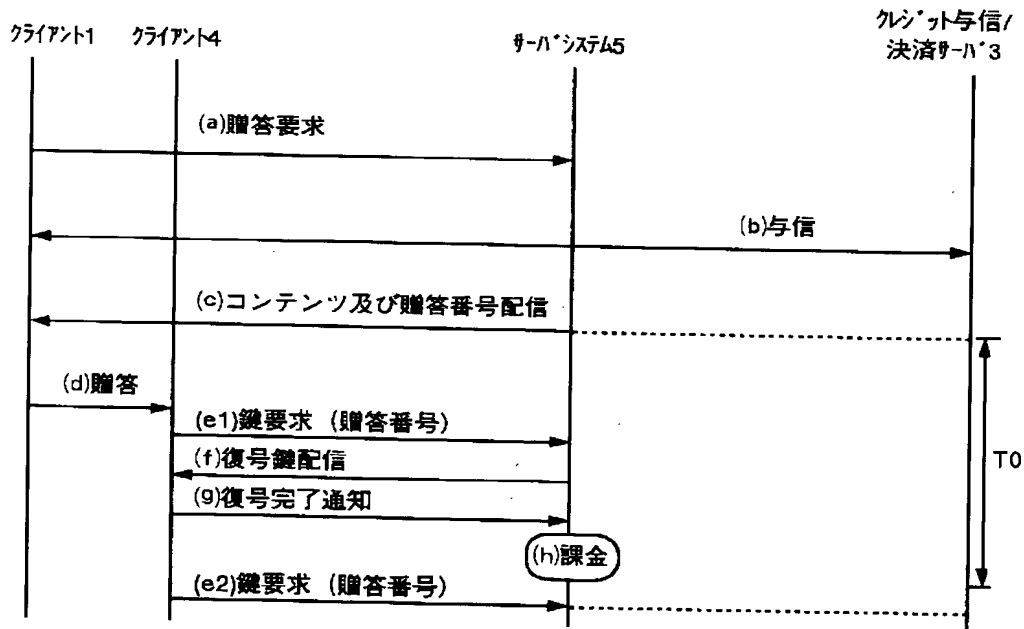


【補正対象書類名】図面
 【補正対象項目名】図 1 6
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【図 1 6】



【手続補正 1 5】
 【補正対象書類名】図面
 【補正対象項目名】図 1 7
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【図 1 7】

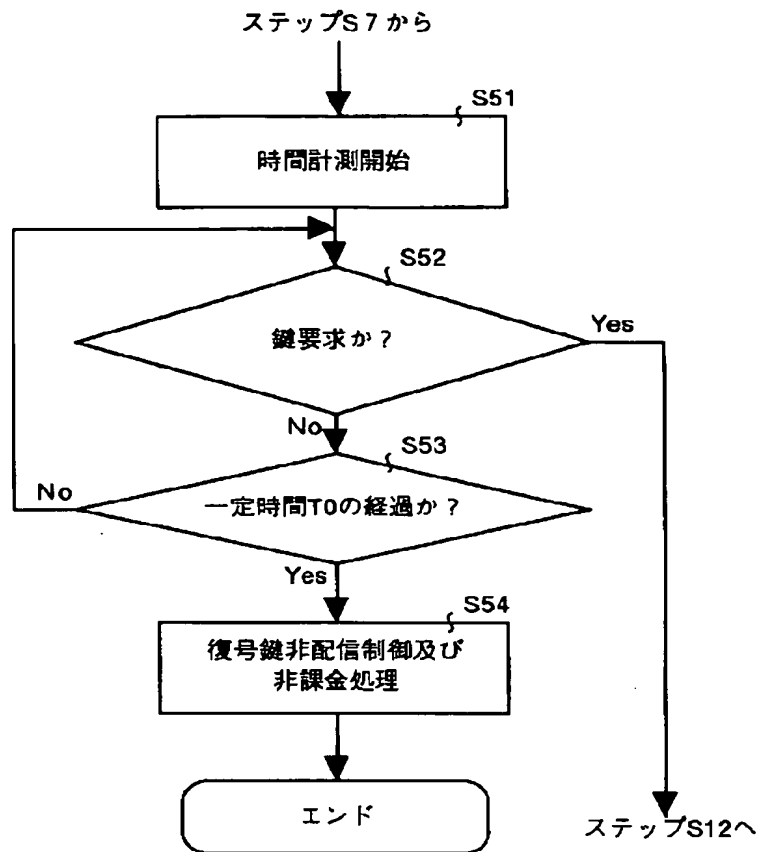
【手続補正 1 4】



【手続補正 1 6】
 【補正対象書類名】図面
 【補正対象項目名】図 1 8

【補正方法】変更
 【補正内容】
 【図 1 8】

(サーバシステム5側)



フロントページの続き

- (54) 【発明の名称】 オンライン贈答システム，オンライン贈答システムに適用されるサーバシステム，オンライン贈答システムに適用される端末装置，オンライン贈答システムにおける贈答方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

This Page Blank (uspto)